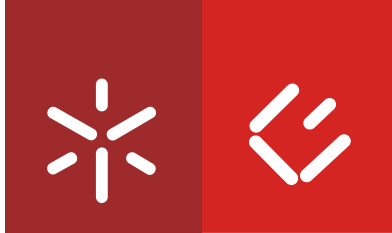


Universidade do Minho
Escola de Economia e Gestão

Luís Miguel Silva Brandão

Desempenho de fundos de investimento
portugueses e seus determinantes



Universidade do Minho
Escola de Economia e Gestão

Luís Miguel Silva Brandão

Desempenho de fundos de investimento portugueses e seus determinantes

Dissertação de Mestrado
Mestrado em Finanças

Trabalho realizado sob a orientação da
Professora Doutora Maria do Céu Cortez

Abril de 2013

DECLARAÇÃO

Nome: Luís Miguel Silva Brandão

Número do Cartão de Cidadão: 13512223

Endereço eletrónico: luismsbrandao@gmail.com

Escola: Escola de Economia e Gestão

Departamento: Gestão

Designação do Mestrado: Finanças

Tema: Desempenho de fundos de investimento portugueses e seus determinantes

Orientador: Prof. Dra. Maria do Céu Cortez

Ano de Conclusão: 2013

É autorizada a reprodução integral desta tese, apenas para efeitos de investigação, mediante declaração escrita do interessado, que a tal se compromete.

Universidade do Minho, Abril de 2013

Luís Miguel Silva Brandão

AGRADECIMENTOS

É com grande orgulho e satisfação que aproveito este momento para agradecer a todos os que possibilitaram a conclusão desta dissertação.

Em primeiro lugar, quero agradecer à minha orientadora, a Professora Doutora Maria do Céu Cortez por toda a sua ajuda, pela sua disponibilidade e pela sua enorme devoção a este trabalho. O resultado final não seria o mesmo sem o seu contributo. Gostaria ainda de agradecer à Professora Doutora Florinda Silva, por todos os seus comentários e sugestões, e ao Professor Doutor Miguel Portela, que me permitiu ultrapassar dificuldades em áreas que não domino.

Agradeço ainda às várias entidades que contribuíram neste estudo, nomeadamente, à Associação Portuguesa de Fundos de Investimento, Pensões e Patrimónios, na pessoa do Doutor Sérgio Brito, à Comissão de Mercados e Valores Mobiliários, na pessoa da Doutora Florbela Razina e a todas as Sociedades Gestoras de Fundos de Investimento Mobiliário: Banif Gestão de Ativos, BBVA Gest, BIG Fundos, BPI Gestão de Ativos, BPN Gestão de Ativos, Caixagest, Crédito Agrícola Gest, Dunas Capital, ESAF, Finivalor, Invest Gestão de Ativos, Millennium BCP Gestão de Ativos, MNF Gestão de Ativos, Montepio Gestão de Ativos, Optimize Investment Partners, Orey Financial, Pedro Arroja, Privado Fundos e Santander Asset Management. Apenas graças à cooperação destas entidades foi-me possível obter os dados necessários ao estudo do mercado português.

Aos meus amigos, que me ajudaram a ultrapassar os maus momentos e a celebrar os bons, contribuindo com ajuda preciosa para o resultado final aqui apresentado.

Acima de tudo, aos meus pais e ao meu irmão, que me possibilitaram chegar até onde me encontro neste momento, não só no que respeita a esta dissertação, mas a todo o nível académico e pessoal. Sem eles, o caminho teria sido bem mais difícil.

RESUMO

Neste estudo analisei o desempenho de fundos portugueses de investimento mobiliário e os seus determinantes. Considerei para análise fundos de ações e fundos de obrigações, bem como fundos mistos que se enquadrem numa das duas categorias anteriores, para o período compreendido entre Janeiro de 2002 até Dezembro de 2011.

De uma forma agregada, os fundos não são capazes de superar o mercado e esse desempenho insatisfatório deve-se, em parte, ao montante das despesas cobradas ao investidor. No entanto, mesmo quando essas despesas são ignoradas, o desempenho não é positivo.

Ao nível da persistência do desempenho passado, não evidenciei qualquer tipo de persistência para fundos de ações, pelo que esta característica não é um determinante do desempenho. Já para fundos de obrigações, apenas os 20% de fundos que obtém o melhor desempenho evidenciam um desempenho neutro e sem persistência. Os restantes 80% apresentam desempenhos negativos e persistentes, evidenciando que o desempenho passado dos fundos de obrigações ajuda a explicar o seu desempenho.

Considerando as restantes características dos fundos, o desempenho dos fundos de ações é positivamente influenciado pela sua idade e negativamente influenciado pela sua dimensão. Ao nível dos fundos de obrigações, o seu desempenho é positivamente influenciado pela dimensão da família a que pertencem e negativamente influenciado pelo valor das comissões cobradas aos investidores. Estes resultados são robustos a vários testes de robustez realizados.

ABSTRACT

In this research I have analyzed the performance of Portuguese mutual funds and its determinants. The data set includes both stock funds and bonds funds, as well as balanced funds over the period from January 2002 to December 2011.

At the aggregate level, mutual funds are not able to beat the market and this underperformance is partially due to the expenses charged to investors. Nonetheless, when these expenses are not considered, the performance observed is still not positive.

Regarding performance persistence, stock funds do not exhibit any kind of persistence, indicating that this variable is not a determinant of performance. However, for bond funds, only the 20% best performing funds exhibit neutral performance and without evidence of persistence. The remaining 80% display negative measures of performance that persist over time, indicating that past performance helps to explain bond fund performance.

As far as the remaining fund's characteristics are concerned, the performance of stock funds is positively influenced by the fund's age and negatively influenced by its size. For bond funds, its performance is positively influenced by the size of its family and negatively influenced by the total amount of loads charged to investors. These results are robust to various tests.

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	iii
RESUMO	v
ABSTRACT	vii
LISTA DE FIGURAS	xi
LISTA DE TABELAS	xiii
LISTA DE APÊNDICES	xv

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO	1
------------	---

CAPÍTULO 2

REVISÃO DE LITERATURA	5
2.1. O Desempenho e a sua Persistência	5
2.2. Influência das Características dos Fundos no seu Desempenho	8

CAPÍTULO 3

METODOLOGIA	15
3.1. Modelos de Avaliação do Desempenho	15
3.1.1. Modelos Não Condicionais	16
3.1.2. Modelos Condicionais	19
3.1.3. Cálculos de Rendibilidade e Processo de Estimação dos Modelos	22
3.2. Avaliação do Desempenho para o Período Global	23
3.3. Os Determinantes do Desempenho	24
3.3.1. As Variáveis Dependentes e Independentes	24
3.3.2. Metodologia para Análise dos Determinantes do Desempenho	27

CAPÍTULO 4

DESCRIÇÃO DOS DADOS _____ 33

4.1. Dados sobre os Fundos de Investimento _____ 33

4.2. Outros Dados Necessários à Implementação dos Modelos _____ 39

CAPÍTULO 5

RESULTADOS EMPÍRICOS _____ 45

5.1. Avaliação do desempenho global dos fundos de investimento _____ 45

5.1.1. Modelos Não Condicionais _____ 45

5.1.2. Modelos Condicionais _____ 49

5.1.3. Impacto das Despesas no Desempenho Global _____ 54

5.1.4. Impacto do *Survivorship Bias* no Desempenho Global _____ 57

5.2. Determinantes do Desempenho _____ 59

5.2.1. Desempenho passado _____ 59

5.2.2. Características dos Fundos _____ 65

5.2.3. Análise de Robustez aos Determinantes do Desempenho _____ 68

5.3. Despesas e Desempenho: Uma Nota Final _____ 82

CAPÍTULO 6 _____ 85

CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E SUGESTÕES PARA FUTURA INVESTIGAÇÃO _____ 85

APÊNDICES _____ 87

REFERÊNCIAS _____ 145

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.	Evolução do Mercado de Fundos Português	38
------------------	---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1.	Características das Subcategorias _____	36
Tabela 2.	Estatísticas Descritivas Relativas aos Índices de Mercado _____	40
Tabela 3.	Estatísticas Descritivas Relativas aos Fatores Adicionais de Risco _____	41
Tabela 4.	Estatísticas das Variáveis de Informação Públicas e da Taxa Isenta de Risco _____	42
Tabela 5.	Significância das Variáveis de Informação _____	43
Tabela 6.	Avaliação do Desempenho Global: Modelo Um Fator, Não Condicional _____	47
Tabela 7.	Avaliação do Desempenho Global: Modelo Multifator, Não Condicional _____	48
Tabela 8.	Avaliação do Desempenho Global: Modelo de Um Fator, Condicional _____	52
Tabela 9.	Avaliação do Desempenho Global: Modelo Multifator, Condicional _____	53
Tabela 10.	Avaliação do Desempenho Global: Rendibilidades Brutas de Despesas _____	56
Tabela 11.	Avaliação do Desempenho Global: Amostra Sobrevivente _____	58
Tabela 12.	Persistência do Desempenho de Fundos de Ações _____	61
Tabela 13.	Persistência do Desempenho de Fundos de Obrigações _____	64
Tabela 14.	Regressão às Características dos Fundos _____	65
Tabela 15.	Persistência do Desempenho dos Fundos de Ações: Modelos Alternativos _____	71
Tabela 16.	Persistência do Desempenho dos Fundos de Obrigações: Modelos Alternativos _____	72
Tabela 17.	Persistência do Desempenho dos Fundos de Ações: Mercados Alternativos _____	74
Tabela 18.	Persistência do Desempenho de Fundos de Ações: Rendibilidades Brutas _____	75
Tabela 19.	Persistência do Desempenho de Fundos de Obrigações: Rendibilidades Brutas _____	76
Tabela 20.	Regressão aos Determinantes: Testes de Robustez _____	81

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice 1.	Características das Subcategorias _____	87
Apêndice 2.	Lista de Fundos Estudados _____	91
Apêndice 3.	Correlação dos Índice de Mercado _____	96
Apêndice 4.	Correlação das Variáveis de Informação Públicas _____	96
Apêndice 5.	Avaliação do Desempenho Individual – Modelos Não Condicionais _____	97
Apêndice 6.	Avaliação do Desempenho Individual – Modelos Condicionais _____	109
Apêndice 7.	Avaliação do Desempenho Global: Modelo de Um Fator, Não Condicional Rendibilidades Brutas _____	121
Apêndice 8.	Avaliação do Desempenho Global: Modelo Multifator, Não Condicional Rendibilidades Brutas _____	122
Apêndice 9.	Avaliação do Desempenho Global: Modelo de Um Fator, Condicional Rendibilidades Brutas _____	123
Apêndice 10.	Avaliação do Desempenho Global: Modelo Multifator, Condicional Rendibilidades Brutas _____	124
Apêndice 11.	Avaliação do Desempenho Global: Modelo de Um Fator, Não Condicional Amostra Sobrevivente _____	125
Apêndice 12.	Avaliação do Desempenho Global: Modelo Multifator, Não Condicional Amostra Sobrevivente _____	126
Apêndice 13.	Avaliação do Desempenho Global: Modelo de Um Fator, Condicional Amostra Sobrevivente _____	127
Apêndice 14.	Avaliação do Desempenho Global: Modelo Multifator, Condicional Amostra Sobrevivente _____	128
Apêndice 15.	Persistência do Desempenho: Um Mês de Informação _____	129
Apêndice 16.	Persistência do Desempenho: Três Meses de Informação _____	130

Apêndice 17.	Persistência do Desempenho: Seis Meses de Informação _____	131
Apêndice 18.	Persistência do Desempenho: Nove Meses de Informação _____	132
Apêndice 19.	Persistência do Desempenho: Doze Meses de Informação _____	133
Apêndice 20.	Persistência do Desempenho: Modelo de Um Fator, Não Condicional _____	134
Apêndice 21.	Persistência do Desempenho: Modelo Multifator, Não Condicional _____	135
Apêndice 22.	Persistência do Desempenho: Modelo de Um Fator, Condicional _____	136
Apêndice 23.	Persistência do Desempenho: Fatores do Mercado Português _____	137
Apêndice 24.	Persistência do Desempenho: Fatores do Mercado N. Americano _____	138
Apêndice 25.	Persistência do Desempenho: Fatores do Mercado Internacional _____	139
Apêndice 26.	Persistência do Desempenho: Um Mês de Informação – Rendibilidades Brutas _____	140
Apêndice 27.	Persistência do Desempenho: Três Meses de Informação – Rendibilidades Brutas _____	141
Apêndice 28.	Persistência do Desempenho: Seis Meses de Informação – Rendibilidades Brutas _____	142
Apêndice 29.	Persistência do Desempenho: Nove Meses de Informação – Rendibilidades Brutas _____	143
Apêndice 30.	Persistência do Desempenho: Doze Meses de Informação – Rendibilidades Brutas _____	144

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO

O primeiro fundo de investimento aberto surgiu em 1924, nos E.U.A. (Rouwenhorst, 2004) tendo a indústria registado um grande crescimento sobretudo a partir da década de 1960. A história deste setor em Portugal é, no entanto, bem diferente. O primeiro registo de um fundo de investimento nacional não aconteceu até Junho de 1964 e a nacionalização do sector bancário, em 1975, fez com que todos os fundos de investimento existentes à data fossem transformados em dívida pública. Assim, o desenvolvimento deste mercado teve que ser reiniciado e o primeiro passo nesse sentido só foi dado em 1986, com o surgimento do fundo *Invest*. Mais quatro fundos surgiram no ano seguinte e desde aí a indústria tem crescido em importância e dimensão (Comissão Do Mercado De Valores Mobiliários, 2002).

Sendo que o mercado português de fundos de investimento tem uma história tão breve, a literatura académica que incide sobre o mesmo é escassa. O mesmo não acontece noutros mercados mais desenvolvidos, como o norte-americano, onde as diversas questões associadas aos fundos de investimento têm sido extensivamente exploradas. Assim, tópicos como o desempenho dos fundos, a sua persistência, seletividade e *timing* e relação entre fluxos monetários e desempenho já foram alvo de uma exaustiva análise para este mercado, assim como para outros mais desenvolvidos, tal como o mercado inglês.

Em particular, um tema em destaque na literatura tem sido a análise dos determinantes do desempenho dos fundos de investimento, no sentido de compreender quais as características dos fundos que podem estar associadas a um maior ou menor desempenho. Características como a dimensão do fundo e da sua família, idade e comissões são exemplos de fatores que têm sido apontados como determinantes do desempenho de fundos norte-americanos. Todavia, como referem Ferreira, Keswani, Miguel e Ramos (2013), *“there are reasons to believe that there are important differences in the determinants of mutual fund performance between the USA and the rest of the world”* (Ferreira et al., 2013, pp.484). Será de facto, interessante analisar até que ponto os determinantes do desempenho de fundos para um mercado mais recente e de menor dimensão diferem daqueles encontrados para mercados mais desenvolvidos.

Neste contexto, este estudo tem por objetivo dar um contributo à literatura de fundos de investimento analisando o mercado de fundos português. Em particular, pretendo investigar o desempenho e os seus determinantes para fundos abertos de investimento mobiliário portugueses durante o período compreendido entre Janeiro de 2002 e Dezembro de 2011. Com o intuito de obter uma perspetiva mais abrangente do mercado nacional, decidi não me focar apenas nos fundos de ações e analisar, também, fundos de obrigações e fundos mistos. Tanto quanto me foi possível constatar, este é o primeiro estudo que analisa diretamente os determinantes do desempenho de fundos de investimento portugueses.

Apesar de os fundos poderem ser categorizados como fundos de ações, fundos de obrigações ou fundos mistos, os mesmos são ainda alvo de uma maior especificidade na sua divisão, fruto da classificação efetuada pela APFIPP (Associação Portuguesa de Fundos de Investimento, Pensões e Patrimónios). Assim, considereei, ao todo, nove subcategorias de fundos para estudo: (1) fundos de ações nacionais, (2) fundos de ações da União Europeia, Suíça e Noruega, (3) fundos de ações da América do Norte, (4) fundos de ações internacionais, (5) fundos de ações setoriais, (6) fundos mistos predominantemente de ações (7) fundos de obrigações de taxa fixa, (8) fundos de obrigações de taxa indexada e (9) fundos mistos predominantemente de obrigações.¹

As características dos fundos que serão investigadas com o intuito de perceber se, de facto, têm influência no desempenho são o desempenho passado do fundo, a sua idade, a sua dimensão, a dimensão da sua família (total de ativos geridos pela mesma entidade gestora), a taxa global de custos e as comissões cobradas ao investidor, os seus fluxos monetários e o seu *turnover*.

Tenho então, como objetivo final, realizar uma análise ao desempenho e seus determinantes para os fundos portugueses de investimento mobiliário em ações, obrigações e mistos. Espero poder concluir se os gestores de fundos portugueses são, de facto, capazes de criar valor para o investidor e de que forma as diferentes características dos fundos influenciam esse desempenho. Irei também averiguar até que ponto as conclusões obtidas neste estudo estão em concordância com as da restante literatura académica.

Esta dissertação está organizada da seguinte forma. No próximo capítulo irei discutir as principais conclusões já obtidas pela vasta literatura académica sobre o desempenho dos fundos, assim como sobre o impacto que as suas características têm no mesmo. No capítulo 3

¹ O apêndice 1 apresenta, entre outros elementos, as várias especificidades de cada uma das subcategorias subcategorias.

apresento a metodologia utilizada nesta dissertação. Começo por apresentar os modelos utilizados para avaliar o desempenho dos fundos e prossigo com uma descrição dos passos necessários para analisar o impacto que os possíveis determinantes têm no desempenho. No capítulo 4 apresento a base de dados utilizada e o capítulo 5 apresenta e analisa os resultados obtidos. O capítulo 6 apresenta as principais conclusões deste trabalho.

CAPÍTULO 2

REVISÃO DE LITERATURA

Nesta secção é revista a literatura académica já existente sobre a temática do desempenho e os seus determinantes. Através da análise dos resultados e conclusões obtidos pelos estudos empíricos efetuados, é possível discutir que resultados e conclusões são expectáveis para o mercado português, comparar os resultados esperados com aqueles que obterei e averiguar até que ponto este mercado vai de encontro aos resultados obtidos a nível do mercado internacional. Começarei então por abordar alguma literatura genérica sobre o desempenho de fundos de investimento. Dada a evidência empírica que sugere que um dos possíveis determinantes do desempenho dos fundos é o seu desempenho passado, abordarei ainda a questão da persistência do desempenho. Finalmente este capítulo termina com uma revisão da literatura existente sobre os outros potenciais determinantes do desempenho de fundos de investimento, nomeadamente a idade do fundo, a sua dimensão, a dimensão da sua família, as despesas e comissões cobradas ao investidor, os fluxos monetários direcionados para os fundos e o seu *turnover*, entre outros. Para cada uma destas características, são apresentados os argumentos teóricos e a evidência empírica relativa ao seu impacto no desempenho dos fundos de investimento.

2.1. O DESEMPENHO E A SUA PERSISTÊNCIA

O *desempenho* dos fundos foi um dos primeiros temas a ser estudado na literatura académica sobre fundos de investimento. Em 1966, Treynor e Mazuy questionaram-se se os fundos seriam capazes de “adivinhar” o mercado. Analisando 57 fundos americanos, o seu estudo não encontrou evidência estatística de que qualquer um dos 57 gestores de fundos tenha conseguido prever as movimentações do mercado. Pouco tempo depois, Jensen (1968) publica o seu estudo pioneiro onde analisa 115 fundos de investimento para o período de 1945 a 1964. A análise ao desempenho baseou-se no alfa, uma nova medida de desempenho

ajustada ao risco sistemático e, de uma forma agregada, Jensen (1968) concluiu que os fundos de investimento não foram capazes de superar o mercado. Estes resultados são consistentes com a hipótese dos mercados eficientes que sustenta que os fundos, na generalidade, não são capazes de superar o desempenho do seu *benchmark* de mercado e, caso algum o consiga fazer individualmente, o mesmo deve-se ao mero acaso. Grinblatt e Titman (1989) concluem que alguns gestores conseguem resultados anormais *brutos* superiores ao *benchmark*, mas o investidor não é capaz de tirar proveito deles fruto das despesas cobradas pelo fundo.

Para além do alfa de Jensen (1968), a avaliação do desempenho foi evoluindo no sentido de incorporar fontes adicionais de risco, para além do mercado. É nesta perspetiva que se enquadram as medidas de avaliação do desempenho com base em modelos multifatores, nomeadamente as de Fama e French (1993) e Carhart (1997). A maioria dos estudos empíricos na área da avaliação do desempenho tem mostrado que a capacidade explicativa destes modelos é maior relativamente ao modelo de um só fator (alfa de Jensen), sendo que a omissão dos fatores adicionais considerados pode contribuir para sobrestimar as estimativas de desempenho dos fundos.

Em todo o caso, qualquer uma das abordagens anteriores (alfa de Jensen, 1968, de Fama e French, 1993 ou de Carhart, 1997) sofre de limitações relevantes, por não considerar a variabilidade do risco ao longo do tempo. Ferson e Schadt (1996) desenvolvem uma nova metodologia — a *abordagem condicional* — que considera esta variabilidade do risco ao longo do tempo, em função de variáveis de informação públicas que são utilizadas para captar o estado da economia. Pese embora Ferson e Schadt (1996) tenham observado uma ligeira melhoria das estimativas de desempenho relativamente aos modelos não condicionais, mais uma vez os fundos de investimento, de uma forma geral, não são capazes de obter um desempenho acima do mercado. De referir que o modelo de Ferson e Schadt (1996) foi estendido por Christopherson, Ferson e Glassman (1998) para acomodar não só a variação temporal do risco, mas também do próprio desempenho dos gestores.

A maioria dos estudos mais recentes utiliza modelos que consideram a variabilidade do risco ao longo do tempo e/ou os estilos de investimento (através da utilização dos modelos multifatores). Refira-se, por exemplo, o estudo de Otten e Bams (2004) para o mercado norte-americano. Estudos que incluem vários países europeus incluem os de Otten e Bams (2002), para fundos de ações, Silva, Cortez, e Armada (2003), para fundos de obrigações, e Cortez, Silva e Areal (2009), para fundos socialmente responsáveis.

No caso de países individuais, salientam-se os estudos de Byrne, Fletcher e Ntozi (2006) para o mercado do Reino Unido; Bessler, Drobetz e Zimmermann (2009) para o mercado alemão, Agudo, Magallón e Sarto (2006) relativo ao mercado espanhol e Białkowski e Otten (2011) para o mercado polaco. Quanto ao caso específico do mercado português, refira-se o estudo de Leite e Cortez (2009) e Leite, Cortez e Armada (2009). Em geral, estes estudos recentes continuam a evidenciar a incapacidade dos gestores de fundos para superar o mercado. Ferreira *et al.* (2013), com base numa vasta amostra de fundos de investimento de vários países de todo o mundo, documentam também um desempenho insuficiente dos mesmos.

A *persistência do desempenho*, ou seja, a capacidade que o desempenho passado tem para prever o desempenho futuro, é dos temas que emergiu na literatura académica, sobretudo a partir da década de 90, tendo gerado alguma controvérsia na academia e não só. Com efeito, a existência de desempenhos persistentemente superiores, ou inferiores, tem implicações quer para académicos, quer para investidores. Para os académicos, a persistência do desempenho poderá por em causa a eficiência dos mercados; para os investidores, a provar-se a sua existência, uma estratégia tão simples como comprar fundos com bons desempenhos transatos, pela contrapartida da venda de fundos com maus desempenhos, poderá gerar resultados anormais positivos.

Apesar da generalidade dos fundos se mostrar incapaz de superar o mercado, alguns autores comprovam que uma minoria dos gestores consegue obter resultados positivos anormais e conseguem fazê-lo persistentemente.

Carlson (1970) observou que fundos com desempenho superior no ano transato iriam tipicamente repetir um desempenho superior e Lehmann e Modest (1987) também encontraram evidência de persistência. Os estudos que demonstram este fenómeno prosseguem com Grinblatt e Titman (1992) e Hendricks, Patel e Zeckhauser (1993). Hendricks, Patel e Zeckhauser (1993) aplicam o termo *hot hands* a gestores que conseguem, consistentemente, obter desempenhos positivos e aplicam o termo *icy hands* a gestores que conseguem, consistentemente, o oposto. Goetzmann e Ibbotson (1994) encontram evidência de persistência, tanto para desempenho não ajustado ao risco, como para desempenho ajustado e Brown e Goetzmann (1995) afirmam que a persistência está fortemente dependente do período estudado e é muito correlacionada entre estilos de gestão, dentro do mesmo período. Elton, Gruber e Blake (1996) voltam a confirmar o fenómeno *hot hands*, assim como o seu oposto — *icy hands* — e Dahlquist, Engström e Söderlind (2000) também

encontram persistência, agora para o mercado sueco (apenas para fundos do mercado monetário). Carhart, Carpenter, Lynch e Musto (2002) e Kosowski, Timmermann, Wermers e White (2006) chegam a conclusões idênticas.

Todavia, alguns autores discordam da existência de persistência, como por exemplo, Brown, Goetzmann, Ibbotson e Ross (1992), que afirmam que o *survivorship bias*² explica muitas das conclusões sobre persistência. Malkiel (1995), analisando fundos de investimento para o período de 1971 a 1991, encontra persistência durante a década de 70, sendo que essa persistência desaparece na década 80. Para Malkiel (1985), o *survivorship bias* pode explicar a diferença de resultados nestes dois períodos. O autor conclui pela eficiência do mercado, sugerindo que os investidores teriam melhores resultados investindo num fundo índice do que procurando gestores com *hot hands*. Por sua vez, Carhart (1997) atribuiu a persistência encontrada em Hendricks, Patel e Zeckhauser (1993) à omissão do efeito *momentum*,³ documentado por Jegadeesh e Titman (1993). Ao incluir esse fator, Carhart (1997) observa que a persistência do desempenho desaparece.

2.2. INFLUÊNCIA DAS CARACTERÍSTICAS DOS FUNDOS NO SEU DESEMPENHO

Para além do desempenho passado dos fundos, a literatura tem investigado um conjunto de fatores que pode influenciar o seu desempenho. A *idade* do fundo é uma característica cuja influência no desempenho se tem revelado inconclusiva. Do ponto de vista teórico, podemos argumentar que fundos mais novos esforçar-se-ão mais para obter um melhor desempenho, já que isso lhes permitirá sobreviver e atrair novos investidores. No entanto, estes fundos mais jovens estão sujeitos a uma mais provável falta de experiência e incorrerão também em custos mais elevados. É também de salientar que eles serão mais suscetíveis a uma manipulação de resultados e *ratings* (Ferreira *et al.*, 2013).

Do ponto de vista empírico, Otten e Bams (2002) verificaram uma relação negativa entre idade e desempenho do fundo. Heaney (2008), sustentando-se na teoria de Berk e Green

² O *survivorship bias* consiste em considerar, para efeitos de amostra, apenas os fundos que se encontram em atividade aquando do fim do estudo.

³ O *momentum* consiste numa tendência, empiricamente comprovada, para o preço dos ativos manterem as suas trajetórias ascendentes ou descendentes.

(2004), mostrou que fundos mais recentes têm um melhor desempenho mas isso pode simplesmente dever-se ao crescimento do fundo — e consequente deterioração do desempenho — que acontece com o passar dos anos no modelo de Berk e Green (2004). Chen, Hong, Huang e Kubik (2004) não obtiveram conclusões estatisticamente significativas para o mercado norte-americano e Białkowski e Otten (2011) também não encontram qualquer relação, estatisticamente significativa, entre as duas variáveis para fundos polacos. O mesmo acontece em Ferreira *et al* (2013) quando estudam fundos norte-americanos. Não obstante, para os restantes fundos, os autores encontram uma relação positiva entre idade e desempenho do fundo.

O impacto que a *dimensão* de um fundo tem no seu desempenho é um dos temas mais estudados pelos académicos ainda que não exista um consenso em torno desta questão. Com efeito, há argumentos teóricos a suportar que um fundo de menor dimensão deverá ter vantagens no desempenho sobre um fundo de maior dimensão, assim como há argumentos que defendem exatamente o oposto. Os estudos empíricos também divergem nas suas conclusões.

Grinblatt e Titman (1989) e Beckers e Vaughan (2001) teorizam que um fundo de menor dimensão terá uma maior facilidade e agilidade em mudar a sua constituição de forma a melhor se rentabilizar. Adicionalmente, as transações por ele realizadas irão passar despercebidas no mercado, não causando assim um impacto desfavorável no preço dos ativos subjacentes. No entanto, Grinblatt e Titman (1989) afirmam também que estes fundos de menor dimensão irão incorrer em maiores custos de transação, já que não conseguem beneficiar das economias de escala disponíveis a fundos maiores. Tufano e Sevick (1997) partilham desta opinião, afirmando que fundos de maior dimensão terão uma maior base de ativos através da qual conseguem diluir os seus custos. Grinblatt e Titman (1989) defendem ainda que fundos de menor dimensão estarão mais sujeitos a serem dissolvidos.

Perold e Salomon (1991) aprofundam esta temática argumentando que o desempenho do fundo pode estar negativamente relacionado com a sua dimensão devido à questão da liquidez ou, neste caso, a falta dela. À medida que um fundo cresce, este pode ver-se forçado a investir em ativos menos líquidos deteriorando, assim, o seu desempenho. Indro, Jiang, Hu e Lee (1999) referem que o fundo deve ser grande o suficiente para que seja possível obter rendibilidades que cubram os custos com informação e atividade, mas não tão grandes que levem a deseconomias de escala. Por fim, Berk e Green (2004) desenvolveram um modelo teórico com rendibilidades marginais decrescentes à escala. Neste modelo, os investidores

competem entre si pelo melhor fundo para investir o seu capital e, assim sendo, fundos com boas rendibilidades passadas irão receber um influxo monetário que irá, em última instância, deteriorar o seu desempenho. O influxo continuará até que a rendibilidade em excesso do fundo seja a mesma que a dos outros fundos, ou seja, zero, independentemente da dimensão atingida pelo fundo. Assim, a relação entre rendibilidade e dimensão é inexistente.⁴

Os testes empíricos, tal como os argumentos teóricos, são inconclusivos e de resultados divergentes; alguns estudos documentam que a dimensão tem um impacto positivo no desempenho enquanto outros documentam que o impacto é negativo. Outros estudos chegam ainda a conclusões intermédias. Indro *et al.* (1999), como já referido, afirmam que os fundos não devem ser demasiado grandes ou demasiado pequenos sendo que, na amostra por eles estudada, 20% dos fundos subinvestem enquanto 10% dos fundos sobreinvestem. Otten e Bams (2002), ao estudarem o mercado europeu, concluíram que a dimensão do fundo tem um impacto positivo no seu desempenho, o que sugere a existência de economias de escala para fundos deste mercado (o tamanho médio dos fundos europeus é substancialmente inferior ao dos fundos norte-americanos). Białkowski e Otten (2011) dão força à hipótese de Otten e Bams (2002) chegando a conclusões semelhantes para o mercado polaco. De igual forma, Ferreira *et al.* (2013) obtiveram os mesmos resultados ao analisarem um aglomerado de países que não a América do Norte.

No entanto, Grinblatt e Titman (1989) chegaram à conclusão que fundos de menor dimensão obtêm melhores resultados brutos mas, como são também estes os fundos que cobram as taxas mais elevadas, os investidores não são capazes de tirar partido dessas rendibilidades. Dahlquist *et al.* (2000) não encontraram qualquer impacto no desempenho do fundo associado à sua dimensão para fundos convencionais mas, para uma categoria de fundos denominada *Allemansfonder* — fundos que oferecem benefícios fiscais —, os autores encontraram uma relação inversa entre dimensão e desempenho. Carhart *et al.* (2002) também não encontram relação entre estas duas características. Por sua vez Chen *et al.* (2004) afirmam que a dimensão do fundo prejudica o seu desempenho e argumentam que a falta de liquidez e as deseconomias organizacionais a que os fundos de grande dimensão estão sujeitos, podem ser a base do problema. Yan (2008) reforça a ideia apresentada demonstrando que a dimensão deteriora o desempenho e que esta relação é mais evidente para fundos ilíquidos.

⁴ Heaney (2008) testa esta teoria para fundos australianos obtendo conclusões que a suportam.

Pollet e Wilson (2008) analisam a forma como os fundos evoluem à medida que a sua dimensão aumenta e relatam que, ao longo deste crescimento, o gestor tem dificuldades em manter a composição inicial do fundo. Este processo obriga o gestor a diversificar de uma forma menos ótima, prejudicando a rendibilidade do fundo. Chan, Faff, Gallagher e Looi (2009) também observaram uma diminuição do desempenho relacionado com um aumento da dimensão para fundos australianos. De referir ainda que, para Cremers e Petajisto (2009), fundos de menor dimensão tendem a ser mais ativos e, por sua vez, fundos mais ativos tendem a superar o mercado.⁵

A *dimensão da família* de um fundo corresponde à dimensão de todos os fundos geridos pela sua entidade gestora. Esta característica pode ter efeitos no desempenho do fundo através, nomeadamente, da criação de economias de escala. Será possível, por exemplo, utilizar a mesma informação e análise dos mesmos profissionais para vários fundos e existirá uma maior base de fundos por onde diluir os custos com publicidade, entre outros (Ferreira *et al.*, 2013). Chen *et al.* (2004) afirmam ainda que um fundo pertencente a uma família de maior dimensão poderá beneficiar de economias de escala na atividade realizada e nos empréstimos incorridos.

Os estudos supracitados confirmam empiricamente a relação positiva existente entre desempenho do fundo e dimensão da sua família.

Relativamente à *taxa global de custos* cobrada aos investidores, os gestores de fundos argumentam que esta não irá influenciar negativamente o desempenho do fundo já que o investidor está a pagar pela qualidade da gestão. Dessa forma, os investidores que desejem recorrer a gestores de fundos podem esperar uma rendibilidade mais elevada e que seja suficiente para cobrir as despesas exigidas, ou até superá-las. Nesse sentido, há uma vasta literatura empírica que tem tentado investigar esta questão, sendo que existe uma maior evidência de uma relação negativa entre desempenho e despesas.

Ippolito (1989) não encontrou qualquer relação entre despesas e desempenho ajustado ao risco e Chen *et al* (2004) chegam à mesma conclusão. Por seu turno, Elton, Gruber, Das e Hlavka (1993) encontraram uma relação negativa entre estas duas variáveis e à mesma conclusão chegou também Malkiel (1995). Contudo, quando Malkiel (1995) dividiu as despesas entre despesas com informação e outras despesas (por exemplo, publicidade), ele verificou

⁵ Os autores consideram mais ativos fundos cuja constituição mais se afasta da do fundo índice. Um fundo de maior dimensão vê-se forçado a investir num maior número de ativos já presentes no fundo índice, sendo, assim, considerado menos ativo. À medida que a sua constituição se aproxima da do fundo índice, o fundo têm maiores dificuldades em superar a sua rendibilidade.

que as primeiras tinham um efeito positivo no desempenho e só as segundas tinham um efeito negativo. Não obstante, a relação entre desempenho e despesas com informação não é estatisticamente significativa pelo que, apesar de parecer fazer algum sentido investir em informação, este resultado não permite afirmá-lo conclusivamente.

A literatura empírica que se seguiu veio dar ainda mais força à existência de uma relação negativa entre despesas e desempenho: Dahlquist, *et al.* (2000) corroboram esta relação para o mercado sueco; Otten e Bams (2002) para o mais abrangente mercado europeu; Gil-Bazo e Ruiz-Verdú (2009) encontram ainda uma relação negativa entre despesas e desempenho bruto de despesas para fundos norte-americanos; Białkowski e Otten (2011) observam o mesmo tipo de resultados para o mercado polaco e Ferreira *et al.* (2013) para todos os países analisados (apesar de estes resultados só terem significância estatística para o mercado norte-americano). Porém, quando Ferreira *et al.* analisam o impacto das despesas no desempenho bruto das mesmas, os autores verificam uma relação positiva e estatisticamente significativa entre as duas variáveis.

Khorana, Servaes e Tufano (2009) analisaram as diferentes despesas cobradas por diversos fundos. Os autores concluem que fundos e famílias de fundos de elevada dimensão, fundos índice e fundos de fundos cobram despesas de menor valor, enquanto fundos distribuídos em mais países e fundos vendidos por equipas de gestão cuja empresa mãe se encontra no estrangeiro, cobram taxas mais elevadas. Estes autores concluem ainda que o nível de proteção ao investido está inversamente relacionado com as despesas cobradas para fundos do respetivo país.

As *comissões* cobradas pelo fundo ao investidor são em tudo semelhantes à taxa global de custos: são o preço a pagar por uma gestão privilegiada e o montante destas não deve deteriorar o desempenho. Ferreira *et al.* (2013) afirmam ainda que as comissões de resgate têm o efeito de dissuadir o desinvestimento, permitindo ao fundo investir em carteiras mais arriscadas.

Empiricamente, Chen *et al.* (2004) não encontram uma relação entre comissões e desempenho enquanto Carhart (1997) e Pollet e Wilson (2008) encontram uma relação negativa.

Relativamente aos *fluxos monetários*, é importante salientar o estudo de Gruber (1996) onde é testada a hipótese de *smart money*, hipótese que questiona se os investidores serão capazes de detetar gestores de fundos talentosos e de dirigir para eles os seus

investimentos. A comprovar-se a existência de *smart money*, um influxo monetário seria acompanhado por um desempenho subsequente acima do esperado. Gruber (1996) observou, de facto, a existência deste fenómeno no seu estudo e Zheng (1999) corrobora os seus resultados afirmando que fundos que recebem fluxos monetários têm desempenhos ligeiramente superiores a fundos que registam um desinvestimento de capitais. Ferreira *et al.* (2013), apesar de não encontrarem qualquer relação entre entrada de fluxos monetários e desempenho para o mercado norte-americano, comprovam a existência do efeito *smart money* para os outros países agregados.

Contrariamente aos resultados dos outros autores, Dahlquist *et al.* (2000) não encontram qualquer relação entre desempenho e fluxos monetários para o mercado sueco e Sapp e Tiwari (2004) argumentam que o efeito *smart money* é explicado pelo efeito *momentum* de Jegadeesh e Titman (1993). No modelo teórico desenvolvido por Berk e Green (2004) os retornos são decrescentes à escala e, como tal, influxos monetários irão prejudicar o desempenho.

No que diz respeito ao *turnover* dos fundos, é possível argumentar que um maior *turnover* é indicativo de uma gestão mais ativa, ou seja, uma gestão que se esforça por procurar boas oportunidades de investimento para potenciar o desempenho do fundo. No entanto, esta gestão mais ativa origina mais custos que têm de ser suportados pelo investidor. Ao nível empírico, a literatura académica incidente sobre esta temática também não obtém conclusões consistentes.

Grinblatt e Titman (1989) verificam que o *turnover* tem um impacto positivo no desempenho e à mesma conclusão chegam Dahlquist, *et al.* (2000), Chen, Jegadeesh e Wermers (2000) e Wermers (2000).

A conclusões divergentes chegam Carhart (1997) e Gil-Bazo e Ruiz-Verdú (2009) que verificam um impacto negativo entre *turnover* e desempenho nos seus estudos. Chen *et al.* (2004) e Cremers e Petajisto (2009) não obtêm resultados conclusivos.

Ferreira *et al.* (2013) estudaram ainda outras características dos fundos e a sua influência no desempenho tais como *estrutura de gestão* — equipas têm pior desempenho do que gestores singulares — e *número de países onde o fundo é vendido* — não foi encontrada qualquer relação a este nível. No entanto, as componentes analisadas que são únicas a este estudo são as características do próprio país onde o fundo é comercializado e a forma como essas características influenciam o seu desempenho. Começando por uma análise a aspetos

económicos do país, não foi encontrada qualquer relação entre *produto interno bruto* e desempenho mas o *acesso a internet* tem um impacto positivo e estatisticamente significativo no mesmo. Uma análise à *atividade comercial* e aos *custos de transação*, de forma a aferir o desenvolvimento financeiro do país, mostra que a primeira característica tem um impacto positivo no desempenho e a segunda um impacto negativo, ambos os resultados com significância estatística. Para aferir o nível de proteção dos investidores e a qualidade das instituições legais, os autores começaram por verificar se o país em questão pertence à *common law* e prosseguiram analisando os indicadores *anti-director rights index* e *securities regulation index*. Ferreira *et al.* (2013) observam que fundos de países pertencentes à *common law* têm desempenhos superiores e que melhores classificações, em qualquer um dos índices, contribuem com um efeito positivo e estatisticamente significativo no desempenho. Os autores finalizam o estudo avaliando o nível de desenvolvimento e concentração do mercado de fundos de investimento dos países estudados. Os autores chegam à conclusão que a idade do mercado não tem qualquer influência no desempenho mas a concentração da indústria dos fundos de investimento revela um impacto positivo e estatisticamente significativo. Por fim, uma análise ao tamanho da indústria, relativamente aos ativos subjacentes, mostra que esta característica tem um impacto negativo e estatisticamente significativo no desempenho dos fundos.

CAPÍTULO 3

METODOLOGIA

Neste capítulo começarei por apresentar as metodologias utilizadas para a avaliação do desempenho dos fundos de investimento. De seguida, apresentarei o processo utilizado para avaliar o desempenho durante o período global continuando com a descrição do processo utilizado para medir o desempenho mensal. Por fim, exponho as variáveis consideradas como potenciais explicadoras do desempenho assim como a metodologia utilizada para averiguar se, de facto, o são.

3.1. MODELOS DE AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO

Ao longo desta dissertação avaliei o desempenho dos vários fundos de investimento considerados para análise, quer para todo o período estudado, quer mensalmente. Nesse sentido, necessitei de recorrer a vários modelos de avaliação do desempenho e irei, nesta secção, apresentar os mesmos.

Relembro que ao todo foram analisadas nove subcategorias de fundos: (1) fundos de ações nacionais, (2) fundos de ações da União Europeia, Suíça e Noruega, (3) fundos de ações da América do Norte, (4) fundos de ações internacionais, (5) fundos de ações setoriais, (6) fundos mistos predominantemente de ações (7) fundos de obrigações de taxa fixa, (8) fundos de obrigações de taxa indexada e (9) fundos mistos predominantemente de obrigações. As diferentes especificidades dos vários fundo estão apresentadas no apêndice 1.

Para simplificar a descrição da metodologia, reagrupei os vários fundos em Fundos de Ações e Fundos de Obrigações, já que os modelos de avaliação aplicados aos Fundos de Ações são similares entre si e o mesmo acontece para os Fundos de Obrigações. Naturalmente, os “fundos de ações nacionais”, “fundos de ações da União Europeia, Suíça e Noruega”, “fundos de ações da América do Norte”, “fundos de ações internacionais”, “fundos de ações setoriais” e “fundos mistos predominantemente de ações” são considerados Fundos de Ações. Por sua

vez, os “fundos de obrigações de taxa fixa”, “fundos de obrigações de taxa indexada” e “fundos mistos predominantemente de obrigações” são considerados Fundos de Obrigações.

Os modelos de avaliação utilizados englobam modelos que recorrem apenas a um fator de risco assim como a modelos que recorrem a vários fatores de risco, ambos nas suas versões não condicionais e condicionais. Começo por expor os modelos não condicionais.

3.1.1. Modelos Não Condicionais

Os primeiros modelos que surgiram para avaliar o desempenho de fundos de investimento consideram-se modelos *não condicionais*, já que estes assumem que tanto o alfa, como os betas, são constantes ao longo do tempo. Esta assunção pode originar enviesamentos nas medidas de desempenho e, com o intuito de as corrigir, surgiram os modelos *condicionais* que serão apresentados posteriormente. Por agora, apresento os modelos não condicionais.

3.1.1.1. Modelos de Um Fator

Comecei por utilizar o modelo de Jensen (1968), na sua vertente não condicional, para avaliar o desempenho das várias carteiras previamente construídas. Este modelo baseia-se no *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) e utiliza um *benchmark* de mercado como único fator de risco. Naturalmente, para os Fundos de Ações, utilizei um *benchmark* de mercado de ações e, para os Fundos de Obrigações, um *benchmark* de mercado de obrigações. Dessa forma, o primeiro modelo que utilizei para avaliar os Fundos de Ações foi o seguinte:

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_{1i} (R_{M \text{ Ações},t} - R_{ft}) + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

onde R_{it} é a rendibilidade do fundo i , R_{ft} a rendibilidade do ativo isento de risco e $R_{M \text{ Ações},t}$ é a rendibilidade de um *benchmark* de ações, todos no mês t . ε_{it} corresponde ao termo erro.

O α , ou alfa, mede o contributo do gestor para o desempenho do fundo e é uma medida de desempenho anormal, ou seja, mede o desempenho que não pode ser explicado pelo modelo de avaliação. Alfas positivos indicam que o gestor de fundos teve um desempenho superior ao que seria de esperar (de acordo com o modelo utilizado) enquanto alfas negativos denotam o oposto.

Para cada um destes fundos, o *benchmark* utilizado varia de acordo com o mercado geográfico em que o mesmo pode investir. Assim, recorri a um índice de ações portuguesas para avaliar os “fundos de ações nacionais”, a um índice de ações europeias para avaliar os “fundos de ações da União Europeia, Suíça e Noruega”, “fundos de ações setoriais”⁶ e “fundos mistos predominantemente de ações”⁷, a um índice de ações norte-americanas para os “fundos de ações da América do Norte” e a um índice de ações mundiais para os “fundos de ações internacionais”.

O modelo de mercado utilizado para avaliar os Fundos de Obrigações é, em tudo, semelhante ao anterior, diferindo apenas na utilização de um *benchmark* de obrigações — $R_{M\text{ Obrigações}}$ — em vez de um *benchmark* de ações:

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_{1i} (R_{M\text{ Obrigações},t} - R_{ft}) + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Utilizei um *benchmark* de obrigações europeias já que é este o foco geográfico de investimento de todos os fundos de obrigações.

⁶ Muito embora a abordagem mais correta para avaliar os fundos setoriais implicasse utilizar um *benchmark* sectorial para cada um dos sectores, isso não seria prático e obrigaria à exclusão desta subcategoria. No entanto, considerando que, por um lado, o índice europeu tem um excelente poder explicativo para esta carteira e que, por outro, é importante não limitar ainda mais uma amostra que já é reduzida, optei por considerar *benchmarks* europeus para avaliar esta carteira.

⁷ É Também o mercado europeu o que oferece o melhor poder explicativo.

3.1.1.2. Modelos Multifator

Utilizei também modelos que consideram mais fatores de risco do que simplesmente o mercado para a avaliação do desempenho dos fundos. Estes são modelos mais robustos, com um melhor poder explicativo e que dão origem a melhores estimativas de desempenho.

Para avaliar o desempenho dos Fundos de Ações utilizei o modelo de três fatores de Fama e French (1993). Este modelo tem vantagens relativamente ao modelo de avaliação de Jensen (1968), na medida em que considera fontes adicionais de risco sistemático, associados aos fatores dimensão e *book-to-market*. O modelo referido é o seguinte:

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_{1i} (R_{M\text{ Ações},t} - R_{ft}) + \beta_{2i} SMB_t + \beta_{3i} HML_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

O fator SMB (*small minus big*) representa a diferença entre a rentabilidade de uma carteira constituída por ações de pequena capitalização e uma carteira constituída por ações de elevada capitalização, enquanto o fator HML (*high minus low*) representa a diferença de rentabilidades entre uma carteira constituída por ações de elevado *book-to-market* e uma carteira constituída por ações de baixo *book-to-market* — também denominadas ações *value* e *growth*, respetivamente.

De igual forma ao que aconteceu ao *benchmark* no modelo de um fator, construí os fatores SMB e HML tendo por base índices que refletem o foco geográfico de investimento dos vários fundos.

Para avaliar os Fundos de Obrigações segui o exemplo de Silva (2004) e estendi o modelo de um só fator para incluir também um índice de ações e um fator *default spread*. O índice de ações contribui com uma medida das expectativas sobre a economia como um todo e o *default spread* é uma medida do risco que pode afetar a dívida das empresas. O modelo final que utilizei foi o seguinte:

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_{1i} (R_{M \text{ Obrigações},t} - R_{ft}) + \beta_{2i} (R_{M \text{ Ações},t} - R_{ft}) + \beta_{3i} DS_t + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

onde DS corresponde ao *default spread* — a diferença entre a rendibilidade de um índice de obrigações de cotação BBB e a rendibilidade de um índice de obrigações de cotação AAA. Mais uma vez, tanto o *benchmark* como os restantes fatores têm por base o mercado europeu.

As subcategorias “fundos mistos predominantemente de ações” e “fundos mistos predominantemente de obrigações”, podendo investir tanto em ações como em obrigações, necessitam de mais fatores de risco do que aqueles supracitados para serem avaliadas adequadamente. Desse modo, o modelo utilizado para avaliar as primeiras foi aumentado pelos fatores $\beta_{4i} (R_{M \text{ Obrigações},t} - R_{ft})$ e $\beta_{5i} DS_t$ enquanto, as segundas, pelos fatores $\beta_{4i} SMB_t$ e $\beta_{5i} HML_t$ — todos construídos com base no mercado europeu.

3.1.2. Modelos Condicionais

Como referi anteriormente, os modelos não condicionais apresentados não consideram a possibilidade de os betas variarem ao longo do tempo e, por isso mesmo, podem conduzir a estimativas enviesadas de desempenho. Para colmatar esta limitação, Ferson e Schadt (1996) desenvolveram um modelo de avaliação que permite que os betas sejam uma função linear de diversas variáveis de informação públicas, representadas pelo vetor Z_{t-1} . Estas variáveis de informação servem como *proxies* do estado da economia e é utilizado o seu valor desfasado. O modelo de avaliação condicional dá origem a novos betas:

$$\beta_i (Z_{t-1}) = \beta_{0i} + \beta'_{i} z_{t-1} \quad (5)$$

onde $z_{t-1} = Z_{t-1} - E(Z)$ e corresponde aos desvios de Z_{t-1} em torno dos seus valores médios, não condicionais; β'_i é um vetor que mede a sensibilidade do beta condicional às variáveis de informação públicas e β_{0i} representa a média, não condicional, dos betas condicionais, ou seja, corresponde a $E [\beta_i (Z_{t-1})]$.

A cada uma das variáveis de informação foi subtraído o valor da sua média móvel a doze meses: um processo conhecido como *stochastic detrend* e que permite evitar regressões espúrias. Adicionalmente, estas variáveis foram utilizadas na sua forma de média zero para corrigir eventuais problemas de escala.

A metodologia de Ferson e Schadt (1996) pode ser conjugada com a de Jensen (1968), originando o modelo de um fator, *parcialmente condicional*:

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_{0i} (R_{M \text{ Ações},t} - R_{ft}) + \beta'_i (z_{t-1}) (R_{M \text{ Ações},t} - R_{ft}) + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

onde $E(\varepsilon_{it}|Z_{t-1}) = E(\varepsilon_{it}R_{mt}|Z_{t-1}) = 0$. O alfa resultante desta regressão é uma medida condicional de desempenho. De acordo com a teoria da eficiência dos mercados, na sua forma “semiforte”, um gestor de fundos que recorra apenas a informação contida em Z_{t-1} , para a sua tomada de decisão, deverá obter uma medida de desempenho igual a zero, como descreve Fama (1970).

Como já referido, o modelo de Ferson e Schadt (1996) melhora os modelos não condicionais, permitindo aos betas variar ao longo do tempo em função das variáveis públicas de informação. No entanto, os alfas assumem-se como constantes e, como tal, este modelo é considerado um modelo *parcialmente condicional*.

Christopherson, Ferson e Glassman (1998) desenvolveram o modelo *totalmente condicional* ao assumirem que o alfa também pode ser representado como uma função linear do vetor Z_{t-1} :

$$\alpha_i (Z_{t-1}) = \alpha_{0i} + A'_i z_{t-1} \quad (7)$$

Esta representação do alfa pode ser integrada no modelo parcialmente condicional, originando o modelo totalmente condicional:

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha_{0i} + A'_i z_{t-1} + \beta_{1i} (R_{M,t} - R_{f,t}) + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

Para avaliar os vários fundos desta dissertação optei por utilizar o modelo totalmente condicional já que, segundo Ferson, Sarkissian e Simin (2008), este dá origem a estimativas mais robustas de risco, mesmo quando não há evidência de alfas variáveis no tempo.

Como variáveis de informação públicas, ou *proxies* do estado da economia, utilizei (1) o *dividend yield* de um índice de mercado de ações, (2) o *term spread*, representativo do declive estrutural das taxas de juro e (3) a taxa de juro de uma obrigação de curto prazo. Estas variáveis foram também utilizadas noutros estudos que aplicam modelos condicionais de avaliação de desempenho, nomeadamente o de Leite e Cortez (2009), e têm sido reconhecidas como relevantes na previsão das rendibilidades.

3.1.2.1. Modelos de Um Fator

O modelo de um fator utilizado neste estudo é o descrito na equação (8), sendo apenas necessário atender ao *benchmark* de mercado. De igual forma ao que aconteceu previamente, utilizei os referidos *benchmarks* de ações para os Fundos de Ações e os *benchmarks* de obrigações para os Fundos de Obrigações.

3.1.2.2. Modelos Multifator

A abordagem de Christopherson, Ferson e Glassman (1998) pode também ser implementada num contexto de modelos multifator. Desta forma, os betas dos novos fatores de risco, introduzidos pelas abordagens multifator, poderão também variar no tempo face às variáveis de informação públicas. O resultado deste procedimento são modelos de avaliação totalmente condicionais, multifator. Estes novos modelos são ainda mais robustos do que qualquer um dos anteriormente aplicados e deverão dar origem às melhores estimativas de desempenho.

Tendo por base as metodologias multifator, não condicionais, descritas previamente, incorporei nas mesmas os betas e alfas definidos como em Christopherson, Ferson e Glassman (1998) para obter o modelo final de avaliação de desempenho.

3.1.3. Cálculos de Rendibilidade e Processo de Estimação dos Modelos

Calculei de forma discreta as rendibilidades até aqui mencionadas, quer para os fundos, quer para os índices. Para os fundos utilizei o valor da sua unidade de participação e, para os índices, o seu preço — em ambos os casos tendo em conta um reinvestimento de qualquer dividendo distribuído — representados por Prd .

$$R_{it} = \frac{Prd_{it} - Prd_{i,t-1}}{Prd_{i,t-1}} \quad (9)$$

R_{it} corresponde à rendibilidade do fundo, ou do índice, no mês t . Os valores obtidos para os índices compreendem já este reinvestimento dos dividendos mencionado mas, para os fundos de investimento, tive acesso ao valor das unidades de participação e ao valor dos dividendos separadamente. Como tal, foi necessário calcular o valor das unidades de participação considerando que todos os dividendos distribuídos foram reinvestidos. A fórmula de cálculo a que recorri foi a seguinte:

$$Prd_{it} = Prd_{i,t-1} \times \frac{P_{it} + D_{it}}{P_{i,t-1}} \quad (10)$$

onde, Prd corresponde ao valor da unidade de participação considerando um reinvestimento dos dividendos distribuídos, P é o valor da unidade de participação tal como é apresentada ao investidor e D_{it} é o montante de dividendos distribuídos pelo fundo i , durante o mês t . No caso particular em que $t = 1$, $Prd_{it} = P_{it}$.

Para calcular a rendibilidade do fator SMB subtraí a rendibilidade de um índice de baixa capitalização à rendibilidade de um índice de elevada capitalização. De igual forma, para calcular a rendibilidade do fator HML subtraí a rendibilidade de um índice de elevado *book-to-market* à rendibilidade de um índice de reduzido *book-to-market*. Este procedimento para calcular os fatores SMB e HML é comum na literatura (e.g., Cortez, Silva e Areal, 2012).

As estatísticas *t* resultantes das regressões realizadas na avaliação do desempenho foram corrigidas de acordo com Newey e West (1987). Este procedimento corrige para a existência de autocorrelação e heteroscedasticidade nos resíduos das regressões — existência que põe em causa duas das suposições do Método dos Mínimos Quadrados. De acordo com Greene (2012) realizei o teste de White (1980) para testar a existência de heteroscedasticidade e o Multiplicador de Lagrange de Breusch (1978) - Godfrey (1978) para testar a existência de autocorrelação. Frequentemente as séries temporais analisadas exibiam autocorrelação e/ ou heteroscedasticidade pelo que recorri a Newey e West (1987) para corrigir estes dois fenómenos. Este método necessita de um valor para o desfaseamento e esse foi calculado como $N^{1/4}$, onde *N* corresponde ao número de observações.

3.2. AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO PARA O PERÍODO GLOBAL

O primeiro objetivo deste estudo consiste na avaliação do desempenho dos fundos para todo o período a análise. Com esse efeito, constituí nove carteiras *equally weighted*, uma para cada uma das subcategorias estudadas. Assim, com base nas rendibilidades dos fundos pertencentes à subcategoria “fundos de ações nacionais”, criei a carteira “ações nacionais e.w.” e repeti este processo para todas as outras subcategorias.⁸

O resultado são as seguintes carteiras *equally weighted*: (1) “ações nacionais e.w.”, (2) “ações da União Europeia, Suíça e Noruega e.w.”, (3) “ações da América do Norte e.w.”, (4) “ações internacionais e.w.”, (5) “ações setoriais e.w.”, (6) “mistos predominantemente de ações e.w.”, (7) “obrigações de taxa fixa e.w.”, (8) “obrigações de taxa indexada e.w.” e

⁸ Apesar de os termos *fundo* e *carteira* poderem ser empregues quase indiferenciadamente, para não confundir o leitor utilizarei o termo *fundo* para cada um dos fundos individuais e *carteira* para as carteiras *equally weighted* criadas a partir dos fundos.

(9) “mistos predominantemente de obrigações *e.w.*”. Como anteriormente, as primeiras seis carteiras são consideradas Carteiras de Ações e, as últimas três, Carteiras de Obrigações.

A etapa final deste processo consiste na avaliação destas novas carteiras, recorrendo aos modelos de avaliação descritos na etapa anterior. Cada uma destas carteiras foi avaliada de acordo com os modelos correspondentes aos fundos que a compõem. A título de exemplo, a carteira “ações nacionais *e.w.*” foi avaliada pelos modelos correspondentes aos “fundos de ações nacionais” e os fatores utilizados foram constituídos tendo por base o mercado português.

O resultado final da aplicação das quatro metodologias apresentadas, às nove carteiras *equally weighted*, são trinta e seis medidas de avaliação que permitirão apreciar o desempenho dos gestores de fundos nacionais de investimento.

3.3. OS DETERMINANTES DO DESEMPENHO

Com a análise aos determinantes do desempenho, pretendo investigar que características dos fundos têm influência no seu desempenho. De seguida, apresento a variável utilizada para medir o desempenho — variável dependente — e as variáveis utilizadas para explicar esse desempenho — variáveis explicativas. Posteriormente, apresento a metodologia utilizada para analisar a relação entre ambas, i.e., a metodologia utilizada para analisar os determinantes do desempenho.

3.3.1. As Variáveis Dependentes e Independentes

Para além de proceder à estimação de medidas de avaliação do desempenho para o período global, necessitei também de obter estimativas mensais de desempenho para cada fundo. Estas estimativas mensais são necessárias para serem utilizadas como variável dependente a serem confrontadas pelas várias características do fundo (variáveis independentes) na tentativa de perceber quais são os determinantes do desempenho. É importante salientar que apenas utilizei as carteiras *equally weighted* para a avaliação global

do desempenho; para a análise aos determinantes, calculei estimativas de desempenho mensal para cada um dos fundos individuais sujeito a análise.

O procedimento para calcular os alfas mensais baseou-se em Ferreira *et al.* (2013). Todos os meses, com base nos trinta e seis meses prévios de informação, realizei uma regressão a cada um dos fundos, individualmente, utilizando o modelo de avaliação do desempenho multifator, não condicional.

Não utilizei os modelos condicionais nesta etapa devido ao problema que poderia ser gerado pelo facto de existir um elevado número de betas, a estimar pelo modelo, e um reduzido número de observações da regressão.

De cada uma das regressões mencionadas obtive, mensalmente, as estimativas dos betas dos fatores e, utilizando essas estimativas juntamente com o valor dos respetivos fatores, calculei a rendibilidade esperada de cada fundo, para cada mês. Posteriormente, subtraí esse valor à rendibilidade efetiva de cada fundo e o resultado final é o alfa mensal: a sua medida de desempenho anormal. O alfa está medido em percentagem.

Sendo que são necessários trinta e seis meses prévios de informação e o período de análise começa em Janeiro de 2002, obtenho as primeiras estimativas de desempenho em Janeiro de 2005. Estas medidas de desempenho constituem as variáveis dependentes e serão confrontadas com as várias características de cada fundo. Essas, bem como uma explicação sobre de que forma poderão influenciar o desempenho, são as seguintes:

- *Desempenho passado.* Apesar de a generalidade dos fundos não ser capaz de superar o mercado, alguns gestores de fundos demonstram, consistentemente, desempenhos superiores — fenómeno conhecido como *hot hands*. Todavia, o seu oposto, as *icy hands*, também é relatado. A demonstrar a existência de persistência para o mercado português, o desempenho transato será, de facto, um determinante do desempenho.

- *Idade do fundo.* Um fundo de investimento que se encontre em atividade há muito tempo é, à partida, um fundo que adquiriu uma vasta experiência laboral e que a poderá utilizar em seu proveito. Da mesma forma, fundos que, consistentemente, obtêm desempenhos insatisfatórios são mais facilmente alvo de liquidação ou fusão e, como tal, é provável que o desempenho de um fundo que sobreviveu ao teste do tempo seja positivo. Por outro lado, gestores de fundos mais jovens podem sentir uma necessidade extra para atrair

novos investidores e podem esforçar-se mais nesse sentido. A idade do fundo é calculada em meses.

- *Dimensão do fundo.* Se, por um lado, uma maior dimensão pode ajudar a diluir custos fixos e a contribuir para economias de escala, por outro, um fundo demasiado grande pode sofrer de deseconomias de escala já que se torna grande de mais para ser gerido eficazmente. Um fundo mais pequeno terá também uma maior facilidade em mudar a sua composição para melhor se adaptar às condições do mercado e a sua atividade passará despercebida, não originando alterações desfavoráveis no preço dos ativos subjacentes. O tamanho do fundo é medido em milhões de euros.

- *Dimensão da família.* A dimensão da família corresponde à dimensão total de todos os fundos portugueses geridos pela mesma entidade gestora e esta característica funciona de forma muito similar à anterior. Economias e deseconomias de escala estarão aqui em jogo, assim como o pressuposto de que uma entidade gestora que lida com um ativo elevado conseguirá, à partida, atrair investimento com os seus bons resultados. Da mesma forma que a dimensão do fundo, esta variável é medida em milhões de euros.

- *Taxa Global de Custos.* Os gestores afirmam que as despesas pagas pelo investidor são o preço a pagar por uma gestão profissional e que, a despesas mais elevadas, está associada uma gestão mais qualificada. Essa hipótese será confrontada com a hipótese mais intuitiva de que, quão maiores forem as despesas, menor será a rentabilidade para o investidor. A taxa global de custos é uma percentagem anual da dimensão média do fundo durante o respetivo ano.

- *Comissões.* Para além da taxa global de custos, é comum os investidores serem sujeitos a uma comissão de subscrição, quando compram unidades de participação, e a uma comissão de resgate, quando vendem unidades de participação de um fundo. As comissões de subscrição funcionam de forma igual à taxa global de custos — são preço a pagar pela gestão privilegiada — e, segundo Ferreira *et al.* (2013), as comissões de resgate servem para dissuadir o desinvestimento, o que permite ao fundo investir de forma mais arriscada e propiciar boas rentabilidades. As comissões são calculadas em percentagem e representam o somatório da comissão de subscrição e comissão de resgate.

- *Fluxos.* Aqui vai ser testada a hipótese do efeito *Smart Money* de Gruber (1996) que afirma que os investidores conseguem detetar bons gestores de fundos e investem neles o seu capital. Os fluxos são medidos como o crescimento percentual da dimensão do fundo durante

um mês, líquido da rentabilidade interna. A forma de cálculo desta variável, à semelhança de Ferreira *et al.* (2013), é a seguinte:

$$Fluxo_{it} = \frac{Dimensão_{it} - Dimensão_{i,t-1} \times (1 + R_{it})}{Dimensão_{i,t-1}} \quad (10)$$

onde $Dimensão_{it}$ e $Dimensão_{i,t-1}$ é a dimensão do fundo i no final do mês t e $t-1$ respetivamente e R_{it} é a rentabilidade do fundo i no mês t .

- *Turnover*. Esta característica mede o nível de atividade de cada gestor de fundos, relacionando o total dos ativos geridos com o montante de compras e vendas do fundo. Por um lado, um maior *turnover* pode ser indicativo de um maior esforço para gerir corretamente o fundo mas, por outro, isso estará na origem de maiores custos a suportar pelo investidor e a rentabilidade extra obtida pode não ser suficiente para os atenuar. Esta variável é medida como uma percentagem anual da dimensão média do fundo, durante o respetivo ano.

3.3.2. Metodologia para Análise dos Determinantes do Desempenho

Para a avaliação dos determinantes do desempenho foi necessário repensar a utilização das subcategorias que tinham vindo a ser empregues até aqui já que nenhuma delas possui, individualmente, uma amostra grande o suficiente para originar conclusões robustas. Na etapa “3.1. Modelos de Avaliação do Desempenho”, a divisão em Fundos de Ações e Fundos de Obrigações foi meramente para simplificar a descrição da metodologia empregue e, na secção “3.2. Avaliação do Desempenho para o Período Global”, cada uma das carteiras foi analisada individualmente. Agora, com o intuito de aumentar a amostra total, os diversos fundos individuais serão aglomerados em novas categorias e essas analisados como um todo.

Białkowski e Otten (2011), ao avaliarem o desempenho de fundos do mercado polaco, analisaram também fundos de ações, fundos de obrigações e fundos mistos. Estes autores dividiram ainda cada um destes em fundos que investem no mercado doméstico e fundos que investem no mercado internacional, perfazendo um total de seis categorias. Porém, para a

análise dos determinantes do desempenho, os autores decidiram agrupar todos os fundos e analisá-los como um todo. Apesar de este procedimento ter os seus méritos, tais como aumentar a dimensão da amostra estudada, combinar fundos de ações com fundos de obrigações pode trazer desvantagens, já que não permite perceber a influência que os determinantes exercem em cada uma das categorias separadamente. Sendo que fundos de ações e fundos de obrigações são, de facto, instrumentos com características e padrões de rentabilidade e risco diferentes, há razões para crer que os determinantes podem afetar estas duas categorias de forma distinta, pelo que só uma análise desagregada captará as especificidades de cada um dos tipos de fundos. Por esta razão, descarto a hipótese de agrupar todas as subcategorias numa só.

Uma segunda alternativa contempla a utilização das três categorias iniciais, ou seja, agrupar os fundos de investimento em Fundos de Ações, Fundos de Obrigações e Fundos Mistos. No entanto, este procedimento padece também de um problema. Com esta divisão seria difícil perceber até que ponto as conclusões obtidas pelos Fundos Mistos se deviam à sua componente acionista ou à sua componente obrigacionista, já que é provável que as subcategorias “fundos mistos de ações” e “fundos mistos de obrigações” tenham comportamentos similares às restantes subcategorias de ações e obrigações, respetivamente. Caso fosse, de facto, analisada de forma individual, a categoria Fundos Mistos sofreria ainda de problemas decorrentes de uma amostra limitada.

Sendo assim, a solução mais viável passa, novamente, por considerar duas categorias decorrentes de agrupar as subcategorias de fundos tendencialmente de ações numa categoria e as subcategorias de fundos tendencialmente de obrigações noutra. Por simplicidade, mantereí a terminologia Fundos de Ações e Fundos de Obrigações, respetivamente, e as subcategorias de fundos pertencentes a cada uma delas são as já referidas.

Através desta solução é possível criar duas categorias com uma amostra considerável e, ao mesmo tempo, analisar o impacto que os determinantes têm nos fundos de ações e de obrigações separadamente. É importante salientar que os alfas mensais foram obtidos antes deste reagrupamento, pelo que são fruto da aplicação das metodologias de avaliação a cada um dos fundos individualmente. Apenas posteriormente compilei os fundos contidos nas nove subcategorias em Fundos de Ações e Fundos de Obrigações, para proceder ao estudo dos determinantes.

Para averiguar a influência que as várias características dos fundos têm no seu desempenho utilizei duas abordagens: um teste à persistência do desempenho, para averiguar

o impacto do desempenho passado, e uma regressão com as restantes características dos fundos. É importante referir que o desempenho passado também poderia ser incluído na mesma regressão que os restantes determinantes mas esse não me parece o procedimento ideal pelas seguintes razões.

A variável dependente dessa regressão é o alfa mensal obtido pelos modelos multifator, não condicionais e, idealmente, a variável independente seria também esse alfa, simplesmente do período transato. Porém, para realizar uma regressão desse género ultrapassando o inevitável problema da autocorrelação, são necessários procedimentos econométricos avançados. Seria possível contornar esse problema utilizando uma *proxy* do desempenho, tal como a rendibilidade do fundo ou o seu rácio de Sharpe (1966), mas uma *proxy* nunca permite obter resultados tão fiáveis como o próprio valor do alfa. Não é de todo incomum um fundo obter uma rendibilidade positiva e um alfa negativo — e vice versa — pelo que os resultados obtidos poderiam ser inconclusivos. É ainda de notar que uma regressão não permite uma análise profunda aos fenómenos *hot hands* e *icy hands*.

A realização de um teste à persistência permite resolver todas estas questões. Por um lado, é o verdadeiro valor do alfa transato — e não uma *proxy* — que servirá como determinante e, por outro, será possível examinar, detalhadamente, a existência de *hot hands* e *icy hands* nos fundos a estudo.

3.3.2.1. Teste à Persistência do Desempenho

Utilizei a *performance-ranked portfolios* como metodologia para avaliar a persistência do desempenho. Esta é uma metodologia comumente utilizada nos estudos de persistência, nomeadamente por Carhart (1997), Huij e Derwall (2008), Białkowski e Otten (2011), Huij e Post (2011) e Vidal-Garcia (2013). A análise à persistência do desempenho foi realizada, separadamente, para Fundos de Ações e Fundos de Obrigações.

Todos os meses ordenei os fundos em quintis de acordo com o valor do seu alfa no mês anterior.⁹ No primeiro quintil coloquei os 20% de fundos com o melhor desempenho durante o mês transato e, no segundo quintil, os 20% seguintes. Esta sequência é continuada até que todos os fundos estejam reagrupados. Como este processo é realizado todos os meses, os fundos que se encontram em cada quintil alterar-se-ão ao longo do tempo.

⁹ O procedimento para calcular o alfa em cada mês é o descrito na secção 3.3.1.

Posteriormente, recorri aos fundos presentes em cada quintil, em cada mês, para criar cinco carteiras *equally weighted*, uma para cada um dos quintis. Estas carteiras foram denominadas Q_1 , Q_2 , Q_3 , Q_4 e Q_5 , respetivamente.

O resultado final é uma série temporal de rendibilidades de cada uma das carteiras. A carteira Q_1 reproduz a rendibilidade de uma estratégia de investimento baseada na compra dos 20% de fundos com melhor desempenho passado, reajustando a sua composição mensalmente. Construí ainda a carteira adicional Q_{1-5} , cuja rendibilidade é a diferença entre as rendibilidades das carteiras construídos com base no primeiro e último quintil. Esta carteira adicional replica a estratégia de, todos os meses, comprar e vender os fundos com o melhor e o pior desempenho passado, respetivamente.

A última etapa do teste à persistência consiste na avaliação do desempenho de cada uma destas carteiras *equally weighted*, replicando o processo utilizado para a avaliação global do desempenho. O modelo utilizado para avaliar as carteiras, fruto do estudo aos Fundos de Ações, é o modelo de Fama e French (1993), na sua versão condicional. De igual forma, o modelo utilizado para avaliar as carteiras, resultantes de uma análise aos Fundos de Obrigações, é o modelo de Silva (2004), também na sua versão condicional.¹⁰

Enquanto em fases anteriores a escolha dos fatores de risco utilizados variou consoante o mercado em que os fundos podem investir, agora o mesmo não pode acontecer, já que as subcategorias dos fundos não foram consideradas para a criação das diversas carteiras. Esta questão apenas se aplica à análise dos Fundos de Ações já que, para os Fundos de Obrigações, os fatores utilizados são sempre construídos tendo por base o mercado europeu. Dessa forma, recorri, mais uma vez, a fatores do mercado europeu para construir o modelo de avaliação utilizado para os Fundos de Ações, já que os fatores por ele gerados oferecem o maior poder explicativo.

Todo este processo foi realizado com base nos alfas mensais obtidos anteriormente e, como tal, o critério para a ordenação dos fundos em quintis foi o seu desempenho unicamente no mês precedente. Podendo este ser um período demasiado curto para obter informação sobre a persistência do desempenho, voltei a realizar todo o procedimento até aqui mencionado utilizando, agora, alfas baseados no desempenho de três, seis, nove e doze meses passados. Para obter estas novas medidas de desempenho utilizei a seguinte equação:

¹⁰ Estas carteiras não apresentaram indícios de heteroscedasticidade e/ ou autocorrelação, pelo que as mesmas não foram corrigidas segundo Newey e West (1987).

$$\alpha_{iK} = \left[\left(1 + \frac{\alpha_{i,t-1}}{100}\right) \times \left(1 + \frac{\alpha_{i,t-2}}{100}\right) \times \dots \times \left(1 + \frac{\alpha_{i,t-K}}{100}\right) - 1 \right] \times 100 \quad (11)$$

onde α_{iK} corresponde à medida de desempenho do fundo i durante os K meses transatos, denominado em percentagem. K assume os valores três, seis, nove e doze o que corresponde, respetivamente, a uma avaliação do desempenho com base num período de três, seis, nove e doze meses transatos.

3.3.2.2. Regressão às Caraterísticas dos Fundos

Para analisar o impacto dos restantes determinantes no desempenho utilizei uma regressão de efeitos fixos. A variável dependente é o alfa mensal, obtido pelos diversos fundos individualmente, e as variáveis independentes compreendem as diversas características dos fundos, desfasadas um mês, assim como um polinómio de quarto grau. Este polinómio serve para captar os efeitos da sazonalidade da economia e não permite que os mesmos sejam, erradamente, captados pelos restantes coeficientes. As estatísticas t produzidas foram agrupadas ao nível do fundo para corrigir a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação e a regressão utilizada foi a seguinte:

$$\begin{aligned} \alpha_{it} = & \beta_{0i} + \beta_{1i} \log idade_{i,t-1} + \beta_{2i} \log dimensão_{i,t-1} \\ & + \beta_{3i} \log família_{i,t-1} + \beta_{4i} T.G.C._{i,t-1} + \beta_{5i} Comissões_{i,t-1} \\ & + \beta_{6i} Turnover_{t-1} + \beta_{7i} Fluxos Monetários_{t-1} \\ & + t + t^2 + t^3 + t^4 + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (12)$$

onde ,

α_{it} é o alfa mensal do fundo i , no momento t ;

β_{0i} é a constante da regressão para o fundo i ;

$\log idade$ é o logaritmo natural da idade do fundo i no momento $t-1$;

log dimensão é o logaritmo natural da dimensão do fundo i , no momento $t-1$;

log família é o logaritmo natural da família do fundo i , no momento $t-1$;

T.G.C. é o valor anual da taxa global de custos do fundo i no momento $t-1$;

Comissões é o valor das comissões cobradas pelo fundo i , no momento $t-1$;

Turnover, é o valor do *turnover* do fundo i , no momento $t-1$ e por fim

Fluxos Monetários é o valor dos fluxos monetários do fundo i , no momento $t-1$.

CAPÍTULO 4

DESCRIÇÃO DOS DADOS

Conforme já referi, este estudo incide sobre fundos portugueses de ações, de obrigações e mistos, repartidos nas seguintes subcategorias: (1) fundos de ações nacionais, (2) fundos de ações da União Europeia, Suíça e Noruega, (3) fundos de ações da América do Norte, (4) fundos de ações internacionais, (5) fundos de ações setoriais, (6) fundos mistos predominantemente de ações (7) fundos de obrigações de taxa fixa, (8) fundos de obrigações de taxa indexada e (9) fundos mistos predominantemente de obrigações. O período de análise compreende Janeiro de 2002 a Dezembro de 2011.

A aplicação concreta dos passos descritos na metodologia obrigou à recolha de diversos dados sobre o mercado português e internacional. Estes englobam o valor das unidades de participação e rendimentos distribuídos dos fundos a análise, valores sobre as suas diversas características, vários índices de mercado, uma *proxy* para a taxa isenta de risco e as três variáveis públicas de informação. Foram necessários dados para todo o período analisado, com uma periodicidade mensal.

4.1. DADOS SOBRE OS FUNDOS DE INVESTIMENTO

Relativamente aos fundos de investimento, obtive os valores mensais das unidades de participação, assim como o montante dos dividendos distribuídos para cada fundo, através de uma compilação de três fontes distintas. A APFIPP, mediante a autorização das respetivas entidades gestoras, forneceu diretamente a maioria dos dados e simplesmente não forneceu a sua totalidade devido à falta de colaboração de duas entidades gestoras. Para o caso destas, foi ainda possível obter o valor das unidades de participação dos seus fundos recorrendo aos valores apresentados no próprio *site* da APFIPP, assim como no site da CMVM. No entanto, o montante dos dividendos distribuídos não é disponibilizado pelo que não foi possível recolher

todos os dados necessários para fundos que não fossem de capitalização.¹¹ Obtidos estes dados, calculei as rendibilidades discretas dos fundos, como descrito na metodologia. Estas rendibilidades estão já líquidas da taxa global de custos mas brutas de comissões, já que é neste estado que são fornecidos os valores das unidades de participação.

As características dos fundos sujeitas a análise foram também recolhidas de diversas fontes. Para a idade do fundo, obtive diretamente do prospeto de cada um a sua data de início de atividade e, posteriormente, calculei a sua idade, em meses. Os prospectos dos diversos fundos encontram-se compilados no *site* da CMVM e este disponibiliza ainda informação sobre o estado atual do fundo, nomeadamente, se ainda se encontra em atividade ou se foi liquidado ou incorporado noutro fundo. A dimensão do fundo, assim como o total de ativos geridos pela sua entidade gestora, foram cedidos pela APFIPP. O valor dos fluxos foi calculado como descrito na metodologia.

A taxa global de custos, o *turnover* e as comissões de subscrição e de resgate¹² foram compilados através de uma combinação de dados fornecidos pela CMVM e pela consulta dos próprios prospectos dos fundos. No entanto, o valor relativo ao *turnover* e à taxa global de custos só começou a ser reportado à CMVM a partir de 2005 e só desde 2004 é que vem descrito nos prospectos de cada fundo. Mesmo nestes casos, só é reportada informação para anos completos de existência do fundo. Apesar de isto não corresponder a uma limitação no caso do *turnover* — já que as primeiras estimativas de alfas são para Janeiro de 2005 — a inexistência de dados anteriores a 2004, para a taxa global de custos, impede que seja realizada uma comparação entre análises brutas e líquidas de custos, para todo o período. Por forma a contornar esta limitação, usei o somatório da comissão de gestão e comissão de depósito para substituir a taxa global de custos até ao período em que a mesma passa a estar disponível.¹³ Obtive este valor substituto consultando os prospectos de cada fundo.

É então estritamente necessário, para que um fundo seja considerado na amostra, que ele disponha do valor da taxa global de custos — ou do seu valor substituto —, aliado à sua rendibilidade. Nos casos em que esta informação só existe a partir de um certo momento no tempo, toda a série temporal anterior é eliminada e apenas se considera a existência do fundo a partir desse ponto. De igual forma, se a taxa global de custos deixar de existir, a série

¹¹ Esta limitação levou à exclusão de apenas um fundo de investimento.

¹² Quando um fundo apresenta mais do que um valor para cada uma das comissões, considero o valor mais elevado para análise.

¹³ A comissão de gestão e de depósito totalizam grande parte do verdadeiro valor da taxa global de custos, pelo que este valor é uma aproximação bastante fidedigna.

temporal subsequente é desconsiderada e o objeto final de análise consiste numa série temporal, contínua, onde os dois valores estão disponíveis.

Aliada a esta restrição, exige ainda que cada fundo dispusesse de, pelo menos, 12 meses de rendibilidades. Apesar de este ser um número de observações reduzido e não permitir que alguns fundos sejam, individualmente, alvo das metodologias de avaliação do desempenho, isto não afeta, de qualquer forma, os principais procedimentos descritos. A avaliação global do desempenho é realizada com recurso às carteiras *equally weighted* — todas com 120 observações — e todos os fundos que não possuem um mínimo de trinta e sete observações são desconsiderados ao aplicar a metodologia de análise aos determinantes (já que as estimativas dos coeficientes dos modelos de avaliação, para o cálculo dos alfas mensais, são obtidas com recurso a trinta e seis meses de informação).

A amostra final, sujeita às restrições supracitadas, é composta por 126 fundos portugueses e está livre de *survivorship bias*. A lista de fundos, compilados de acordo com a subcategoria a que pertencem, está apresentada no apêndice 2.

A tabela 1 apresenta uma síntese dos dados recolhidos. Com exceção do número de fundos e da sua idade calculei, para cada fundo individualmente, a média de cada característica com base em todos os valores apresentados para o seu período global de existência. Usei estes valores para calcular as médias de cada subcategoria, com base nos fundos a que a ela pertencem. Por sua vez, o número de fundos simplesmente indica a quantidade de fundos que pertencem a cada subcategoria e a idade corresponde à média do último valor apresentado pelos vários fundos constituintes das diferentes subcategorias. Apesar de a idade ser uma característica que foi calculada em meses, por simplicidade, a tabela 1 apresenta o seu valor em anos.

Recorrendo a um procedimento similar a Ferreira *et al.* (2013), os extremos superiores e inferiores dos valores da rendibilidade, taxa global de custos, comissões, fluxos e *turnover* foram *winsorized* a 1%, separadamente para Fundos de Ações e para Fundos de Obrigações.¹⁴

¹⁴ De facto, Ferreira *et al.* (2013) não estudam a característica *turnover* mas, sendo que todos os valores percentuais foram alvo da técnica mencionada, é provável que esta variável também o fosse caso tivesse sido estudada.

Tabela 1. Características das Subcategorias

Esta tabela apresenta vários dados sobre as subcategorias estudadas. O “Número de fundos” indica o número total de fundos para essa subcategoria e a “Idade” apresenta a média do último valor observado para os fundos que a compõem. Os restantes valores são uma média das médias individuais dos vários fundos de cada subcategoria.

	Número de fundos	Rend. (% mensal)	Idade (anos)	Dimensão (milhões €)	Família (milhões €)	T.G.C. (% anual)	Comissões (%)	Fluxos (% mensal)	Turnover (% anual)
1. F. Ações Nacionais	10	-0,00	13,6	37	3.017	1,91	1,38	-0,58	360
2. F. Ações U. E., Suíça e Noruega	20	-0,40	12,9	32	2.381	2,02	2,08	-0,03	302
3. F. Ações. América do Norte	8	-0,47	10,8	23	4.083	2,06	1,75	0,26	286
4. F. Ações Internacionais	17	-0,16	10,9	24	3.202	2,14	1,94	0,63	254
5. F. Ações Setoriais	14	-0,34	8,6	13	2.341	1,57	3,08	-0,60	77
6. F. Mistos P. Ações	6	-0,18	11,9	14	1.513	1,69	1,20	-0,61	251
7. F. Obrigações Taxa Fixa	19	0,16	11,3	23	2.096	1,04	0,93	-0,65	467
8. F. Obrigações Taxa Indexada	25	0,03	13,2	224	2.735	0,83	0,96	-0,37	149
9. F. Misto P. Obrigações	7	0,06	9,2	24	3.081	1,43	1,21	-1,21	241
Fundos de Ações	75	-0,27	11,4	25	2.756	1,93	2,03	-0,08	251
Fundos de Obrigações	51	0,08	12,0	122	2.544	0,99	0,98	-0,59	280
Todos os fundos	126	-0,13	11,6	64	2.671	1,55	1,61	-0,28	263

Dos 126 fundos estudados, 75 são fundos de ações e 51 são fundos de obrigações. Apesar de os primeiros serem mais numerosos, os fundos de obrigações são em larga escala mais procurados pelos investidores, como pode ser observado pela superior dimensão dos mesmos. Não só a dimensão média é maior para fundos de obrigações, como estes fundos totalizam cerca de 77% da dimensão total dos fundos estudados. No entanto, estes resultados não se devem à maior procura pelos fundos de obrigações como um todo, mas sim ao elevado interesse pela subcategoria “Fundos de Obrigações de Taxa Indexada”. A dimensão média desta categoria é seis vezes maior do que a da segunda categoria com a maior dimensão média (“Fundos de Ações Nacionais”) e, sozinha, esta subcategoria totaliza cerca de 69% do total de investimentos compreendidos nesta dissertação.

Todas as subcategorias de ações têm uma rendibilidade média negativa enquanto todas as subcategorias de obrigações apresentam uma rendibilidade média positiva. Respetivamente, a rendibilidade média mensal dos fundos de ações é de -0,27% e a rendibilidade média mensal dos fundos de obrigações é de 0,08%. A subcategoria que apresenta o valor mais baixo é a subcategoria “Fundos de Ações da América do Norte”, com uma rendibilidade média negativa de 0,47% ao mês, e a subcategoria com a rendibilidade média mais elevada é a subcategoria “Fundos de Obrigações de Taxa Fixa”, com uma rendibilidade de 0,16% mensal.

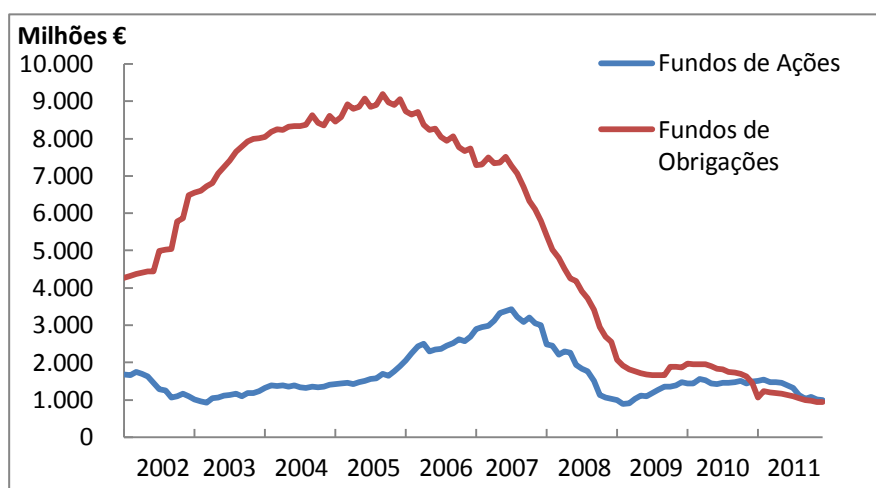
Não obstante, e sendo talvez uma causa explicativa, o valor da taxa global de custos e das comissões cobradas aos investidores é muito superior para os fundos de ações do que para os fundos de obrigações. Os valores médios da taxa global de custos são, para fundos de ações e fundos de obrigações, respetivamente, 1,93% e 0,99% anualmente. De igual forma, as comissões médias cobradas aos investidores são de 2,03% para fundos de ações e 0,98% para fundos de obrigações. É curioso verificar que a subcategoria “Fundos de Obrigações de Taxa Indexada” apresenta o valor médio mais baixo de taxa global de custos e o segundo valor médio mais baixo de comissões, o que pode ajudar a explicar o elevado interesse nela, mostrado pelos investidores. Os valores mais elevados são observados nas subcategorias “Fundos de Ações Internacionais” e “Fundos de Ações Setoriais” para a taxa global de custos e para as comissões, respetivamente.

No que diz respeito aos valores médios para a idade dos fundos, dimensão da família, e *turnover*, não são apresentadas grandes diferenças entre fundos de ações e fundos de obrigações. Os fundos apresentam uma idade média de 11,6 anos, confirmando a juventude do mercado português de fundos de investimento. A dimensão média da família é de 2.671

milhões, um valor que fica muito abaixo dos 30.710 milhões relatados para o mercado norte-americano. O mesmo acontece com a dimensão média dos fundos cujo valor é, para Portugal, de 65 milhões, sendo de 649 milhões para os Estados Unidos da América (dados médios de 2000 a 2007, apresentados por Ferreira *et al.*, 2013¹⁵). O valor médio do *turnover* – variável indicativa da atividade da gestão - é de 263% (anualmente).

O valor médio dos fluxos monetários investidos nos diversos fundos é negativo, tanto para Fundos de Ações como para Fundos de Obrigações. Este valor é indicativo de um claro desinvestimento por parte dos detentores de capital e este desinvestimento é muito mais acentuado para Fundos de Obrigações do que para Fundos de Ações. A seguinte figura ajuda a aprofundar esta questão.

Figura 1. Evolução do Mercado de Fundos Português



Os vários dados compilados sobre o mercado português permitem ainda observar a evolução do mesmo ao longo do período a análise. A figura 1 apresenta a evolução do somatório da dimensão total das várias subcategorias estudadas, tendo estas sido compiladas segundo fundos de ações e fundos de obrigações. Como é possível verificar, e como foi já referido anteriormente, os fundos de obrigações são de extrema importância no mercado português e, até 2008, a dimensão total destes ultrapassava em larga medida a dimensão dos fundos de ações. A partir desse ponto, e devido à conjuntura económica internacional, ambas as categorias de fundos sofreram um desinvestimento generalizado, sendo este mais

¹⁵ Os dados apresentados pelos autores encontram-se em dólares norte-americanos e foram convertidos à taxa em vigor para o dia 31/12/2007: EUR = 1,46205 USD

acentuado para os fundos de obrigações. Esta categoria deixou de assumir a importância que vinha a assumir até aqui, enquanto os fundos de ações passaram a apresentar valores similares aos apresentados durante o início deste estudo. A partir de meados de 2009, a diferença entre a dimensão total de ambas as categorias não chega a ser notória, destoando do que se verificava durante o período inicial.

4.2. OUTROS DADOS NECESSÁRIOS À IMPLEMENTAÇÃO DOS MODELOS

Como referi na metodologia, considerei vários índices de mercado para ajustar o desempenho dos fundos ao estilo de investimento das várias subcategorias presentes nesta dissertação. Os índices utilizados tentam refletir, da melhor forma possível, a natureza dos investimentos dos fundos estudados.

Assim, utilizei o índice *PSI 20 TR* como *benchmark* do mercado de ações portuguesas e os índices *MSCI Europe TR*, *MSCI North America TR* e *MSCI World TR* como *benchmarks* do mercado de ações europeias, de ações norte-americanas e de ações internacionais, respetivamente. Relativamente ao mercado obrigacionista, utilizei o índice *iBoxx Euro Corp. TR* como *benchmark* de obrigações. Todos estes índices estão corrigidos para a distribuição de dividendos, considerando um reinvestimento dos mesmos. A tabela 2 compila dados estatísticos sobre as rendibilidades mensais destes índices. Como é possível observar, e contrariando o que se observou para as subcategorias de fundos de ações, todos os índices apresentam rendibilidades médias positivas, sendo que a maior é verificada pelo índice obrigacionista. Curiosamente, é também este o índice que obtém o menor desvio-padrão. O apêndice 3 apresenta o grau de correlação destes índices.

Tabela 2. Estatísticas Descritivas Relativas aos Índices de Mercado

Esta tabela apresenta algumas estatísticas descritivas sobre os cinco índices de mercado utilizados nesta dissertação.

Os valores apresentados são relativos às respetivas rendibilidades mensais.

	PSI - 20	MSCI Europe	MSCI N. America	MSCI World	iBoxx Euro Corp
Média	0,148%	0,202%	0,069%	0,118%	0,371%
Mediana	1,039%	1,095%	0,348%	0,490%	0,444%
Mínimo	-20,702%	-13,823%	-12,542%	-11,650%	-0,476%
Máximo	12,177%	14,412%	10,151%	11,552%	3,657%
Desvio-Padrão	5,453%	4,837%	4,474%	4,290%	1,161%

Conforme já foi referido anteriormente, o fator SMB (*small minus big*) foi calculado como a diferença entre a rentabilidade de um índice de pequena capitalização e um índice de elevada capitalização e o fator HML (*high minus low*) como a diferença entre um índice de elevado *book-to-market* e um índice de baixo *book-to-market* — também denominados índices *value* e *growth*, respetivamente. Assim, para calcular os fatores *Small Minus Big* e *High Minus Low*, necessitei de quatro novos índices para cada um dos mercados geográficos nos quais os fundos podem investir: mercado português, mercado da União Europeia, Suíça e Noruega, mercado norte-americano e restante mercado internacional. Os índices *MSCI Portugal*, *MSCI Europe*, *MSCI North America* e *MSCI World* foram utilizados nas suas vertentes *small cap*, normal,¹⁶ *value* e *growth* na construção destes fatores. Como índices de obrigações de cotação AAA e BBB — necessários para o fator *default spread* —, utilizei os índices *iBoxx Euro Corp. AAA TR* e *iBoxx Euro Corp. BBB TR*, respetivamente, ambos corrigidos para a distribuição de dividendos. A tabela 3 apresenta dados estatísticos sobre as rentabilidades mensais destes vários fatores necessários aos modelos de avaliação. O fator SMB é sempre positivo indicando que, de facto, um índice de empresas de baixa capitalização superou, para o período estudado, um índice de empresas de elevada capitalização, para os quatro mercados geográficos considerados. Já no que diz respeito ao fator HML, evidencia-se o oposto do esperado: são as empresas de reduzido *book-to-market* as que obtêm a melhor rentabilidade. No caso do *default spread* — estudado apenas para o mercado europeu — o índice de cotação inferior

¹⁶ A vertente normal do índice engloba as dimensões *standard cap* e *large cap*.

obtem, como esperado, a rendibilidade mais elevada. O apêndice 1 compila os vários índices utilizados para cada uma das subcategorias estudadas.

Tabela 3. Estatísticas Descritivas Relativas aos Fatores Adicionais de Risco

Esta tabela apresenta algumas estatísticas relativas aos fatores adicionais de risco SMB (*small minus big*) — diferença de rendibilidades entre um índice de carteiras de pequena dimensão e um índice de carteiras de elevada dimensão —, HML (*high minus low*) — diferença de rendibilidades entre um índice de carteiras de elevado *book-to-market* e um índice de carteiras de reduzido *book-to-market* — e *Default Spread* — diferença de rendibilidades entre um índice obrigacionista de cotação BBB e um índice obrigacionista de cotação AAA. Os valores são relativos às rendibilidades mensais e apresentados, separadamente, para os vários mercados geográficos.

	Portugal	Europa	América N.	Mundial
Small Minus Big				
Média	0,132%	0,489%	0,404%	0,424%
Mediana	-0,192%	0,638%	0,218%	0,325%
Mínimo	-8,296%	-7,508%	-6,313%	-6,168%
Máximo	11,132%	7,706%	7,484%	5,403%
Desvio-Padrão	3,948%	2,365%	2,484%	1,892%
High Minus Low				
Média	-0,103%	-0,095%	-0,092%	-0,048%
Mediana	0,520%	-0,190%	-0,164%	-0,096%
Mínimo	-13,843%	-6,495%	-7,844%	-5,456%
Máximo	13,547%	10,761%	6,108%	4,691%
Desvio-Padrão	4,867%	2,351%	2,164%	1,703%
Default Spread				
Média		0,050%		
Mediana		0,115%		
Mínimo		-5,304%		
Máximo		4,105%		
Desvio-Padrão		1,120%		

Para proceder à avaliação condicional do desempenho, necessitei de obter dados sobre as três variáveis públicas de informação referidas na metodologia. Idealmente, deveria recorrer a informação pública representativa da economia portuguesa mas, devido à pouca disponibilidade de dados e, graças à cada vez maior integração existente entre a economia portuguesa e a economia europeia, recorri a variáveis de informação públicas do mercado europeu como *proxies* do estado da economia. Utilizei o *dividend yield* do índice *MSCI Europe* como primeira variável de informação e, para a taxa de juro de curto prazo, recorri ao valor da taxa *Euribor* com maturidade a três meses. O *term spread* foi calculado como a diferença entre a rendibilidade da dívida soberana alemã, com maturidade a dez anos e, novamente, a rendibilidade da taxa *Euribor* com maturidade a três meses.

A taxa *Euribor* com maturidade a um mês foi utilizada como *proxy* da taxa isenta de risco. A tabela 4 apresenta estatísticas descritivas desta variável assim como das variáveis de informação pública. É interessante verificar que a rendibilidade média mensal da taxa isenta de risco é superior à de todas as subcategorias de fundos e, para os índices, apenas o índice *MSCI Europe TR* obtém uma rendibilidade ligeiramente superior. A rendibilidade média mensal das variáveis de informação é zero já que as mesmas se encontram na sua forma de média zero.

Tabela 4. Estatísticas das Variáveis de Informação Públicas e da Taxa Isenta de Risco

Esta tabela apresenta algumas estatísticas sobre as três variáveis de informação públicas utilizadas nesta dissertação e sobre a taxa isenta de risco. As variáveis de informação públicas encontram-se *detrended* e sob a forma de média zero. Os valores são relativos a rendibilidades mensais.

	Term Spread	Dividend Yield	T. Juro Curto Prazo	Taxa Isenta De Risco
Média	0,000%	0,000%	0,000%	0,198%
Mediana	-0,134%	0,061%	0,134%	0,177%
Mínimo	-1,187%	-1,467%	-2,273%	0,033%
Máximo	1,962%	4,528%	0,918%	0,421%
Desvio-Padrão	0,592%	0,507%	0,673%	0,105%

A tabela 5 apresenta várias regressões entre as rendibilidades dos índices de mercado, em excesso da taxa isenta de risco, e as variáveis de informação públicas. Nas regressões simples, a variável independente é cada uma das variáveis de informação públicas ao passo que são utilizadas todas as variáveis para a regressão múltipla. Em ambos os casos, a variável dependente é a rendibilidade em excesso de cada um dos índices de mercado.

Tabela 5. Significância das Variáveis de Informação

Esta tabela apresenta o resultado de regressões simples e de regressões múltiplas. Nas regressões simples, a variável dependente é a rendibilidade em excesso de cada um dos cinco índices de mercado e a variável independente é cada uma das variáveis públicas de informação. Nas regressões múltiplas, a variável dependente é a rendibilidade em excesso de cada um dos índices de mercado e são utilizadas as três variáveis de informação em conjunto como variáveis dependentes. Os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987). Wald p-valor indica a probabilidade da estatística *F* do teste de Wald para a hipótese nula de que o coeficiente conjunto das três variáveis de informação é igual a zero.

	PSI 20	MSCI Europe	MSCI N. America	MSCI World	iBoxx Euro Corp
Term Spread	1,384*	0,689	0,111	0,353	0,702
	(1,77)	(0,78)	(0,14)	(0,46)	(3,38)
R ² Ajustado	0,016	-0,001	-0,008	-0,006	0,124
Dividend Yield	-2,166*	-2,237**	-1,833**	-2,022**	-0,435**
	(-1,93)	(-2,43)	(-2,12)	(-2,60)	(-2,15)
R ² Ajustado	0,032	0,046	0,034	0,048	0,026
T. Juro C. Prazo	-1,397*	-1,070	-0,696	-0,857	-0,659***
	(-1,94)	(-1,35)	(-1,23)	(-1,36)	(-3,17)
R ² Ajustado	0,021	0,014	0,002	0,009	0,131
Term Spread	-1,329	-3,128***	-3,830***	-3,569***	0,076
	(-1,09)	(-2,88)	(-3,07)	(-3,39)	(0,31)
Dividend Yield	-2,448**	-3,042***	-2,858***	-2,964***	-0,371*
	(-2,05)	(-2,85)	(-3,11)	(-3,38)	(-1,90)
T. Juro C. Prazo	-2,336*	-3,382***	-3,560***	-3,514***	-0,586**
	(-1,79)	(-2,85)	(-3,28)	(-3,44)	(-2,55)
R ² Ajustado	0,048	0,085	0,091	0,107	0,144
Wald p-valor	0,0945	0,004	0,001	0,000	0,000

Como é possível observar, individualmente, o *term spread* não aparenta utilidade para explicar a rentabilidade em excesso de qualquer um dos índices de mercado e a taxa de juro de curto prazo apenas obtém significância estatística para o índice *iBoxx Euro Corp*. O *dividend yield* é a variável que apresenta maior utilidade, não evidenciando significância estatística apenas para o índice PSI 20 TR. No entanto, quando consideradas todas as variáveis de informação, a ocorrência de significância estatística, para cada uma delas, aumenta consideravelmente. O teste de Wald confirma ainda a utilidade destas variáveis de informação para todos os índices, exceto o índice PSI 20 TR, pelo que reforça a utilização dos modelos condicionais. O apêndice 4 apresenta o grau de correlação destas variáveis.

Os valores dos índices PSI 20 TR e dos três índices *iBoxx* referidos foram obtidos a partir da base de dados *DataStream*, assim como o das duas taxas *Euribor* mencionadas. Todos os índices *MSCI* foram compilados a partir do próprio *site* da *Morgan Stanley Capital International* sendo que o *dividend yield* foi cedido mediante contacto com o *site*.

CAPÍTULO 5

RESULTADOS EMPÍRICOS

5.1. AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO GLOBAL DOS FUNDOS DE INVESTIMENTO

A primeira etapa do estudo consistiu na avaliação do desempenho dos fundos para o período global recorrendo, para isso, às carteiras *equally weighted* criadas anteriormente. Irei agora apresentar os resultados obtidos, sendo que os apêndices 5 e 6 compilam os resultados da avaliação aos fundos individuais.

Cada uma destas carteiras corresponde a uma das subcategorias estudadas e o resultado da sua avaliação fornece uma medida de desempenho generalizada dos vários fundos que deram origem à mesma. Nesta etapa, o objetivo é averiguar até que ponto os gestores dos fundos portugueses foram capazes de criar valor para o investidor ou se, pelo contrário, o mesmo estaria melhor servido recorrendo a uma estratégia passiva de investimento.

5.1.1. Modelos Não Condicionais

Começo por apresentar os resultados dos modelos de avaliação não condicionais. A tabela 6 e a tabela 7 apresentam os resultados dos modelos de avaliação de um fator e multifator, respetivamente.

Através da análise do desempenho das carteiras *equally weighted* presentes na tabela 5, é possível observar que todas apresentam medidas de desempenho negativas, sendo que apenas para duas carteiras o alfa não é estatisticamente diferente de zero: “ações nacionais *e.w.*” e “ações internacionais *e.w.*”. Esta análise às medidas de desempenho corresponde ao primeiro indício do subdesempenho dos fundos portugueses.

Apesar de este ser o modelo de avaliação mais simples dentro daqueles utilizados nesta dissertação, o seu poder explicativo, que pode ser observado pelo valor do seu R^2 ajustado, é elevado para todas as Carteiras de Ações. Isto indica que o *benchmark* de mercado de ações é responsável por explicar grande parte da rendibilidade destas carteiras.

Já para as Carteiras de Obrigações, apenas a carteira “obrigações de taxa fixa *e.w.*” apresenta um valor de R^2 ajustado razoável, sendo os outros dois bastante baixos. A dificuldade que o modelo de um fator, não condicional, tem em explicar a rendibilidade dos fundos de obrigações portugueses é um fenómeno já relatado por Silva (2004). Embora a autora não estude a subcategoria “fundos mistos predominantemente de obrigações”, os valores de R^2 ajustado presentes no seu estudo, para as outras duas subcategorias, são similares aos aqui verificados. Silva (2004) fornece uma possível explicação para os baixos valores de R^2 ajustado verificados pela carteira “obrigações de taxa indexada *e.w.*”: *“In the case of the “Euro floating rate” bond funds in Portugal, what might explain the low R^2 (adj.) is the fact that their excess returns are almost constant (they all have very small standard deviations), so they can be viewed almost as risk-free funds”* (Silva, 2004, pp.142).

A tabela 7 apresenta os resultados do modelo de avaliação multifator e as conclusões obtidas por este modelo são em tudo similares às anteriores. Todos os alfas continuam a apresentar valores negativos sendo que, mais uma vez, os das carteiras “ações nacionais *e.w.*” e “ações internacionais *e.w.*” são os únicos que não apresentam significância estatística.

O modelo multifator apresenta consideráveis melhorias face ao modelo de um só fator, como pode ser observado pelos superiores valores de R^2 ajustado e pelos valores apresentados para o teste de Wald. Para a maioria das carteiras, as melhorias do R^2 ajustado são ligeiras mas a carteira “mistos predominantemente de obrigações *e.w.*” melhorou o seu R^2 ajustado de 24,9% para 80,1%. O superior poder explicativo dos modelos multifator tem vindo a ser relatado por vários estudos académicos mas é incomum uma melhoria tão acentuada. Este fenómeno pode ser explicado por esta carteira ser composta por fundos mistos que podem investir tanto em ações como em obrigações. Neste caso, um *benchmark* apenas de obrigações é insuficiente para explicar a sua rendibilidade.¹⁷ O teste de Wald mostra que a hipótese nula de que os coeficientes dos novos fatores de risco são, conjuntamente, iguais a zero, é refutável para sete das nove categorias estudadas certificando, mais uma vez, a utilidade do modelo multifator.

¹⁷ A carteira “mistos predominantemente de ações *e.w.*” obtém, no modelo de um só fator, um R^2 ajustado já elevado porque um *benchmark* de ações tem um bom poder explicativo, tanto para ações, como para obrigações.

Tabela 6. Avaliação do Desempenho Global: Modelo Um Fator, Não Condicional

Esta tabela apresenta o resultado das regressões às várias carteiras *equally weighted*, com recurso aos respetivos modelos de um fator, não condicionais. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987). Wald p-valor indica a probabilidade da estatística *F* do teste de Wald para a hipótese nula de que o coeficiente do *benchmark* de mercado é igual a zero.

	Carteiras de Ações						Carteiras de Obrigações		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
R _m Ações	0,978*** (19,97)	0,981*** (28,13)	0,839*** (19,98)	0,924*** (14,49)	0,941*** (41,39)	0,504*** (14,63)			
R _m Obrigações							0,672*** (7,04)	0,358*** (5,82)	0,577*** (4,30)
Alfa	-0,112 (-0,76)	-0,329*** (-3,40)	-0,285*** (-2,91)	-0,039 (-0,19)	-0,277*** (-2,89)	-0,298*** (-3,69)	-0,137*** (-2,84)	-0,264*** (-2,70)	-0,341** (-2,02)
Observações	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Wald p-valor	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
R ² Ajustado	0,914	0,925	0,862	0,783	0,930	0,878	0,714	0,293	0,249

Legenda: (1) “ações nacionais *e.w.*”; (2) “ações da União Europeia, Suíça e Noruega *e.w.*”; (3) “ações da América do Norte *e.w.*”; (4) “ações internacionais *e.w.*”; (5) “ações setoriais *e.w.*”; (6) “mistos predominantemente de ações *e.w.*”; (7) “obrigações de taxa fixa *e.w.*”; (8) “obrigações de taxa indexada *e.w.*”; (9) “mistos predominantemente de obrigações *e.w.*”

Tabela 7. Avaliação do Desempenho Global: Modelo Multifator, Não Condicional

Esta tabela apresenta o resultado das regressões às várias carteiras *equally weighted*, com recurso aos respetivos modelos multifator, não condicionais. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987). Wald p-valor indica a probabilidade da estatística *F* do teste de Wald para a hipótese nula de que o coeficiente conjunto dos fatores adicionais de risco é igual a zero.

	Carteiras de Ações						Carteiras de Obrigações		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
R _m Ações	0,975*** (30,54)	0,913*** (23,54)	0,816*** (19,76)	0,893*** (19,01)	0,888*** (29,41)	0,435*** (14,21)	-0,016 (-1,09)	0,044** (2,42)	0,185*** (7,06)
R _m Obrigações						0,276*** (2,80)	0,693*** (7,72)	0,282*** (5,99)	0,280*** (5,98)
SMB	0,285*** (8,14)	0,093 (1,33)	0,132* (1,89)	0,465*** (4,85)	-0,028 (-0,58)	0,070* (1,82)			0,049 (1,42)
HML	0,047 (1,51)	0,215*** (3,00)	-0,063 (-0,81)	-0,275** (-2,45)	0,206*** (3,42)	0,083** (2,21)			0,019 (0,69)
DS						0,166* (1,90)	-0,011 (-0,17)	0,1033 (1,04)	0,174** (2,32)
Alfa	-0,144 (-1,36)	-0,354*** (-3,42)	-0,347*** (-3,11)	-0,252 (-1,30)	-0,243*** (-2,43)	-0,380*** (-5,22)	-0,140*** (-3,17)	-0,256*** (-3,22)	-0,321*** (-3,80)
Observações	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Wald p-valor	0,000	0,012	0,123	0,000	0,001	0,004	0,117	0,025	0,000
R ² Ajustado	0,959	0,933	0,867	0,828	0,937	0,909	0,716	0,408	0,801

Legenda: (1) “ações nacionais *e.w.*”; (2) “ações da União Europeia, Suíça e Noruega *e.w.*”; (3) “ações da América do Norte *e.w.*”; (4) “ações internacionais *e.w.*”; (5) “ações setoriais *e.w.*”; (6) “mistos predominantemente de ações *e.w.*”; (7) “obrigações de taxa fixa *e.w.*”; (8) “obrigações de taxa indexada *e.w.*”; (9) “mistos predominantemente de obrigações *e.w.*”

5.1.2. Modelos Condicionais

As tabelas 8 e 9 apresentam os resultados da avaliação do desempenho recorrendo aos modelos condicionais. A primeira apresenta os resultados do modelo de um fator e, a segunda, os resultados do modelo multifator. Em ambos os casos, e conforme referido no capítulo da metodologia, o modelo condicional utilizado corresponde ao de Christopherson, Ferson e Glassman (1998), que considera não só a variabilidade dos betas mas também a variabilidade dos alfas ao longo do tempo.

Os resultados obtidos pelo modelo condicional de um fator são semelhantes àqueles obtidos pelo modelo não condicional, também de um fator. Verifica-se, mais uma vez, que todos os valores das medidas de desempenho são negativos e que apenas os das carteiras “ações nacionais *e.w.*” e “ações internacionais *e.w.*” não são estatisticamente significativos.

A melhoria do poder explicativo deste modelo, face ao modelo não condicional, é especialmente notória para as Carteiras de Obrigações. Isso pode ser observado pelos superiores valores de R^2 ajustado — principalmente para a carteira “obrigações de taxa indexada *e.w.*” — e pelos valores dos testes de Wald. Estes testes claramente demonstram a utilidade do modelo condicional para Carteiras de Obrigações já que as mesmas apresentam, não só betas, como também alfas variáveis no tempo.

No caso das Carteiras de Ações as melhorias não são significativas. Os valores do R^2 ajustado quase não se alteram e os testes de Wald não suportam a evidência de alfas ou betas variáveis no tempo.

A tabela 9 reporta os resultados do modelo de avaliação mais completo utilizado nesta dissertação: o modelo condicional multifator. Em resultado da estimação deste modelo, o alfa da carteira “ações nacionais *e.w.*” passou a ser estatisticamente significativo a 10% mas, sendo este um nível de significância considerado insuficiente, continuo a não poder afirmar que o mesmo é diferente de zero. A carteira “ações internacionais *e.w.*” apresenta, mais uma vez, um alfa negativo e estatisticamente não diferente de zero e todas as outras carteiras apresentam medidas de desempenho negativas e com significância estatística.

A utilidade da abordagem condicional é mais notória quando estimada na sua especificação multifator, relativamente à sua especificação de um só fator e, de igual forma ao que foi verificado anteriormente, esta superioridade é mais evidente para as Carteiras de

Obrigações. É para estas carteiras que se evidenciam as melhorias mais significativas nos R^2 ajustados e é também para elas que os valores dos testes de Wald mais suportam a utilização de uma abordagem condicional. Tanto para os alfas, como para os betas, os testes de Wald suportam a evidência de que os mesmos variam no tempo para duas das três carteiras estudadas, a um nível de significância de 5%.

Para as Carteiras de Ações, as alterações são menos evidentes mas ainda assim maiores do que aquelas verificadas quando confrontados os modelos não condicional e condicional de um fator. Os testes de Wald continuam a não evidenciar a existência de alfas variáveis no tempo mas, a um nível de significância de 5%, apenas duas carteiras não evidenciam betas variáveis no tempo. O último teste de Wald indica ainda que apenas para a carteira “ações nacionais *e.w.*” não se pode rejeitar a hipótese de os coeficientes dos alfas e betas serem, conjuntamente, iguais a zero. De facto, é também esta a única carteira a não verificar melhorias no seu R^2 ajustado.

Comparando todos os modelos de avaliação, é notório que, à medida que utilizo modelos cada vez mais sofisticados, o poder explicativo dos mesmos melhora para quase todas as carteiras. Este fenómeno é verificado com maior intensidade para as carteiras “obrigações de taxa indexada *e.w.*” e “mistos predominantemente de obrigações *e.w.*” já que o R^2 ajustado de ambos passa de 29,3% e 24,9%, respetivamente, no modelo não condicional de um fator, para 61,4% e 87,1%, no modelo condicional multifator. As restantes carteiras não observam melhorias tão acentuadas no poder explicativo dos seus modelos de avaliação já que o *benchmark* de mercado utilizado no modelo não condicional, de um fator, demonstra já um bom poder explicativo.

Os quatro modelos de avaliação referidos, aplicados às nove carteiras *equally weighted* criadas — cada uma correspondendo a uma das subcategorias consideradas para estudo —, deram origem a trinta e seis medidas de desempenho, ou alfas. Dessas, todas são negativas e vinte e oito exibem significância estatística. Os oito alfas que não são estatisticamente significativos são sempre conseguidos pelas mesmas duas carteiras: “ações nacionais *e.w.*” e “ações internacionais *e.w.*”.

A carteira “ações nacionais *e.w.*” obtém, consistentemente, desempenhos superiores que os das carteiras “ações da União Europeia, Suíça e Noruega *e.w.*” e “ações da América do Norte *e.w.*”. Dessa forma, existe alguma evidência, ainda que parcial, de um *distance effect*, já que os gestores de fundos domésticos conseguem superar o desempenho obtido por duas das três carteiras de fundos internacionais.

Este desempenho insatisfatório, genericamente registado pelas subcategorias estudadas, qualquer que seja o modelo considerado, é um resultado que surge em concordância com a restante literatura académica sobre fundos de investimento. A ideia consensual é que os fundos, de uma forma generalizada, não são capazes de obter um desempenho superior ao mercado e os resultados aqui evidenciados corroboram esta ideia para o mercado português. De facto, para a generalidade dos fundos, um investidor obteria um melhor desempenho optando por uma estratégia passiva de investimento.¹⁸

¹⁸ É de salientar que estas conclusões são obtidas a partir da avaliação às carteiras *equally weighted*. Esta é uma avaliação global aos fundos contidos em cada subcategoria e não elucida conclusões sobre cada fundo individualmente.

Tabela 8. Avaliação do Desempenho Global: Modelo de Um Fator, Condicional

Esta tabela apresenta o resultado das regressões às várias carteiras *equally weighted*, com recurso aos respetivos modelos de um fator, condicionais. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987). Wald p-valor 1, 2 e 3 indicam, respetivamente, a probabilidade da estatística *F* do teste de Wald para a hipótese nula de que o coeficiente dos alfas condicionais, betas condicionais e todo o modelo condicional é igual a zero.

	Carteiras de Ações						Carteiras de Obrigações		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
R _m Ações	0,979*** (21,03)	1,021*** (27,01)	0,832*** (16,38)	0,922*** (15,12)	0,976*** (36,95)	0,507*** (15,02)			
R _m Obrigações							0,738*** (14,38)	0,288*** (4,96)	0,294*** (3,68)
Alfa	-0,120 (-0,82)	-0,374*** (-3,47)	-0,316*** (-3,01)	-0,016 (-0,09)	-0,282*** (-3,08)	-0,305*** (-3,37)	-0,149*** (-4,74)	-0,230*** (-3,76)	-0,270*** (-2,86)
Observações	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Wald p-valor 1	0,140	0,723	0,272	0,275	0,070	0,121	0,031	0,002	0,003
Wald p-valor 2	0,644	0,256	0,802	0,478	0,129	0,661	0,000	0,082	0,001
Wald p-valor 3	0,335	0,221	0,267	0,176	0,104	0,080	0,001	0,000	0,000
R ² Ajustado	0,915	0,925	0,859	0,786	0,933	0,879	0,767	0,519	0,431

Legenda: (1) “ações nacionais *e.w.*”; (2) “ações da União Europeia, Suíça e Noruega *e.w.*”; (3) “ações da América do Norte *e.w.*”; (4) “ações internacionais *e.w.*”; (5) “ações setoriais *e.w.*”; (6) “mistos predominantemente de ações *e.w.*”; (7) “obrigações de taxa fixa *e.w.*”; (8) “obrigações de taxa indexada *e.w.*”; (9) “mistos predominantemente de obrigações *e.w.*”

Tabela 9. Avaliação do Desempenho Global: Modelo Multifator, Condicional

Esta tabela apresenta o resultado das regressões às várias carteiras *equally weighted*, com recurso aos respetivos modelos multifator, condicionais. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987). Wald p-valor 1, 2 e 3 indicam, respetivamente, a probabilidade da estatística *F* do teste de Wald para a hipótese nula de que o coeficiente dos alfas condicionais, betas condicionais e todo o modelo condicional é igual a zero.

	Carteiras de Ações						Carteiras de Obrigações		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
R _m Ações	0,969*** (30,55)	0,936*** (28,56)	0,810*** (17,01)	0,902*** (21,23)	0,913*** (32,63)	0,425*** (18,22)	0,010 (0,95)	0,020 (1,38)	0,141*** (8,29)
R _m Obrigações						0,213*** (2,80)	0,772*** (15,39)	0,266*** (4,17)	0,263*** (5,05)
SMB	0,285*** (8,06)	0,087 (1,25)	0,076 (1,13)	0,368*** (4,32)	0,014 (0,26)	0,038 (0,99)			0,017 (0,69)
HML	0,047* (1,73)	0,271*** (3,32)	-0,060 (-0,82)	-0,204 (-1,62)	0,257*** (3,54)	0,116*** (3,35)			0,074** (2,48)
DS						0,186 (1,55)	-0,116 (-1,25)	0,167*** (2,72)	0,146* (1,91)
Alfa	-0,161* (-1,75)	-0,334*** (-2,88)	-0,375*** (-3,53)	-0,143 (-0,76)	-0,262** (-2,29)	-0,389*** (-4,45)	-0,165*** (-4,03)	-0,211*** (-3,38)	-0,276*** (-3,80)
Observações	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Wald p-valor 1	0,637	0,960	0,152	0,481	0,209	0,372	0,058	0,015	0,000
Wald p-valor 2	0,142	0,025	0,000	0,001	0,123	0,000	0,000	0,592	0,000
Wald p-valor 3	0,210	0,036	0,000	0,003	0,039	0,000	0,000	0,000	0,000
R ² Ajustado	0,959	0,936	0,871	0,833	0,938	0,927	0,775	0,614	0,871

Legenda: (1) “ações nacionais *e.w.*”; (2) “ações da União Europeia, Suíça e Noruega *e.w.*”; (3) “ações da América do Norte *e.w.*”; (4) “ações internacionais *e.w.*”; (5) “ações setoriais *e.w.*”; (6) “mistos predominantemente de ações *e.w.*”; (7) “obrigações de taxa fixa *e.w.*”; (8) “obrigações de taxa indexada *e.w.*”; (9) “mistos predominantemente de obrigações *e.w.*”

5.1.3. Impacto das Despesas no Desempenho Global

Com o intuito de tentar perceber até que ponto o subdesempenho evidenciado se deve à taxa global de custos suportada pelos investidores, analisei também o desempenho dos fundos com base em rendibilidades brutas, à semelhança de Grinblatt e Titman (1989), Daniel, Grinblatt, Titman e Wermers (1997) e Gil-Bazo, Ruiz-Verdú e Santos (2010).¹⁹

Para obter as rendibilidades brutas dos fundos, dividi o valor da taxa global de custos por doze e adicionei-o à rendibilidade líquida de que já dispunha. Seguidamente, repeti o procedimento descrito na metodologia para a avaliação do desempenho global.

A tabela 10 apresenta as várias medidas de desempenho obtidas por esta nova avaliação, fruto da aplicação das quatro metodologias consideradas nesta dissertação às nove carteiras estudadas. Para facilitar a perceção do impacto das despesas no desempenho, esta tabela apresenta também a média das diferenças verificadas entre os alfas calculados brutos de despesas e os alfas calculados líquidos das mesmas.

Conforme se pode observar, as medidas de desempenho são superiores às obtidas anteriormente e estas conclusões vão ao encontro das relatadas por Grinblatt e Titman (1989), Daniel, Grinblatt, Titman e Wermers (1997) e Gil-Bazo, Ruiz-Verdú e Santos (2010). É ainda possível verificar que a média das diferenças é superior para as Carteiras de Ações do que para as Carteiras de Obrigações, o que indica que são as primeiras as mais prejudicadas pelas despesas exigidas. Este fenómeno pode ser explicado pelo facto de os fundos de ações cobrarem taxas consideravelmente superiores do que os fundos de obrigações, como é possível confirmar através da tabela 1.

Todavia, os resultados continuam a não ser satisfatórios. Apesar de as medidas de desempenho terem melhorado e não se verificar um subdesempenho tão acentuado como anteriormente, dos trinta e seis alfas obtidos, apenas seis são positivos e nenhum desses é estatisticamente significativo. No entanto, dos trinta alfas que relatam valores negativos, oito são estatisticamente significativos a 5% e nove são estatisticamente significativos a 10%.

É então possível concluir que estas novas medidas de desempenho — obtidas através de uma análise bruta de despesas para o investidor — não alcançam a magnitude negativa verificada anteriormente mas continuam, ainda assim, a não ser satisfatórias. As despesas

¹⁹ Gil-Bazo, Ruiz-Verdu e Santos (2010) focam o seu estudo em fundos socialmente responsáveis.

cobradas aos investidores contribuem, de facto, para um desempenho negativo mas, quando as mesmas são ignoradas, o desempenho insatisfatório persiste para o investidor. É particularmente curioso verificar o reduzido número de alfas positivos e, principalmente, a inexistência de um único alfa positivo com significância estatística. Estando a avaliar o desempenho, bruto de despesas, de uma gestão profissional, o panorama obtido não podia destoar mais do esperado.

Tabela 10. Avaliação do Desempenho Global: Rendibilidades Brutas de Despesas

Esta tabela compila as medidas de desempenho resultantes da aplicação dos modelos de avaliação de um fator e multifator, nas suas versões não condicionais, e condicionais, tendo por base rendibilidades brutas de despesas para o investidor. Os apêndices 7, 8, 9 e 10 apresentam os resultados completos das regressões. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987). A Média Dif. indica a média das diferenças entre os vários alfas resultantes das avaliações brutas e líquidas de despesas.

		Carteiras de Ações						Carteiras de Obrigações		
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Um Fator Não Condicional	Alfa	0,047	-0,161*	-0,118	0,141	-0,151	-0,156*	-0,048	-0,194**	-0,223
		(0,32)	(-1,67)	(-1,20)	(0,70)	(-1,58)	(-1,94)	(-0,99)	(-1,98)	(-1,32)
	R ² Ajust.	0,914	0,925	0,862	0,783	0,931	0,878	0,714	0,293	0,249
Multifator Não Condicional	Alfa	0,014	-0,186*	-0,180	-0,072	-0,117	-0,238***	-0,051	-0,186**	-0,203**
		(0,13)	(-1,80)	(-1,61)	(-0,371)	(-1,18)	(-3,28)	(-1,15)	(-2,34)	(-2,41)
	R ² Ajust.	0,959	0,933	0,867	0,828	0,937	0,910	0,716	0,409	0,802
Um Fator Condicional	Alfa	0,038	-0,206*	-0,149	0,163	-0,155*	-0,162*	-0,060*	-0,159**	-0,152
		(0,26)	(-1,91)	(-1,42)	(0,87)	(-1,69)	(-1,80)	(-1,89)	(-2,61)	(-1,61)
	R ² Ajust.	0,915	0,925	0,859	0,786	0,933	0,879	0,767	0,520	0,431
Multifator Condicional	Alfa	-0,003	-0,165	-0,207*	0,036	-0,134	-0,248***	-0,075*	-0,141**	-0,158**
		(-0,03)	(-1,43)	(-1,96)	(0,19)	(-1,18)	(-2,84)	(-1,84)	(-2,26)	(-2,19)
	R ² Ajust.	0,959	0,936	0,871	0,833	0,938	0,927	0,775	0,615	0,871
Média Dif.		0,158	0,168	0,167	0,180	0,127	0,142	0,089	0,070	0,118
Observações		120	120	120	120	120	120	120	120	120

Legenda: (1) “ações nacionais e.w.”; (2) “ações da União Europeia, Suíça e Noruega e.w.”; (3) “ações da América do Norte e.w.”; (4) “ações internacionais e.w.”; (5) “ações setoriais e.w.”; (6) “mistos predominantemente de ações e.w.”; (7) “obrigações de taxa fixa e.w.”; (8) “obrigações de taxa indexada e.w.”; (9) “mistos predominantemente de obrigações e.w.”

5.1.4. Impacto do *Survivorship Bias* no Desempenho Global

O *survivorship bias* é um enviesamento das medidas de desempenho resultante da consideração, para efeitos de amostra, apenas dos fundos que se encontravam em atividade no final do estudo. Sofrendo de *survivorship bias*, uma amostra terá uma tendência para apresentar medidas de desempenho artificialmente superiores já que fundos que apresentem desempenhos inferiores tendem a ser dissolvidos pelas respetivas entidades gestoras ou, então, incorporados noutros fundos.

Apesar de este fenómeno ser algo comum a estudos académicos que recaiam sobre a temática de fundos de investimento, a amostra recolhida para esta dissertação compreende tanto fundos sobreviventes, como fundos que não se encontravam em atividade no final do período estudado, encontrando-se, assim, livre de *survivorship bias*. Porém, dos 126 fundos considerados para análise, 13 foram dissolvidos ao longo do período estudado e 26 foram incorporados noutros fundos. Sendo que cerca de dois terços da amostra não é sobrevivente, encontro-me na possibilidade de estudar o impacto que o *survivorship bias* teria caso a mesma não se encontrasse livre do enviesamento. Esta análise permite perceber a magnitude do problema e dar uma ideia do seu efeito em estudos que a ela foram sujeitos.

Para considerar o seu impacto, e à semelhança de Elton, Gruber e Blake (1996) e Blake e Timmermann (1998), voltei a realizar o processo descrito na metodologia para a avaliação global do desempenho considerando, agora, apenas os fundos sobreviventes, ou seja, aqueles que se encontravam em atividade a 31 de Dezembro de 2011. A tabela 11 apresenta uma compilação das medidas de desempenho obtidas através desta nova amostra.

Como é possível verificar através da tabela referida, caso esta amostra sofresse de *survivorship bias*, as medidas de desempenho obtidas seriam superiores aquelas de facto verificadas. Excetuando duas situações, todos os alfas obtidos através da amostra de fundos sobreviventes são superiores aos obtidos através da amostra total, indicando, tal como foi mencionado anteriormente, que fundos com pior desempenho tendem a ser dissolvidos, ou incorporados noutros fundos, pelas respetivas entidades gestoras. Porém, mesmo estudando apenas a amostra sobrevivente, o desempenho negativo, relatado anteriormente, persiste.

Tabela 11. Avaliação do Desempenho Global: Amostra Sobrevivente

Esta tabela apresenta as medidas de desempenho resultantes da aplicação dos modelos de avaliação de um fator e multifator, nas suas versões não condicionais e condicionais, a uma amostra composta apenas pelos fundos que se encontravam em atividade a 31 de Dezembro de 2011. Os apêndices 11, 12, 13 e 14 apresentam os resultados completos das regressões. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987). A *Dif.* Média indica a média das diferenças entre os vários alfas resultantes das avaliações à amostra sobrevivente e à amostra total.

		Carteiras de Ações						Carteiras de Obrigações		
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Um Fator Não Condicional	Alfa	-0,109	-0,310***	-0,260***	0,051	-0,207***	-0,295***	-0,137***	-0,265***	-0,338*
		(-0,74)	(-3,15)	(-2,69)	(0,24)	(-2,70)	(-3,57)	(-3,25)	(-2,72)	(-1,97)
	R ² Ajust.	0,915	0,926	0,870	0,757	0,930	0,876	0,752	0,346	0,225
Multifator Não Condicional	Alfa	-0,142	-0,334***	-0,297***	-0,178	-0,194**	-0,377***	-0,139***	-0,257***	-0,315***
		(-1,32)	(-3,26)	(-2,80)	(-0,86)	(-2,08)	(-5,09)	(-3,45)	(-3,25)	(-3,77)
	R ² Ajust.	0,959	0,935	0,871	0,807	0,937	0,908	0,749	0,471	0,814
Um Fator Condicional	Alfa	-0,117	-0,351***	-0,290**	0,076	-0,217***	-0,300***	-0,145***	-0,223***	-0,260***
		(-0,80)	(-3,15)	(-2,59)	(0,38)	(-2,71)	(-3,24)	(-4,72)	(-3,69)	(-2,72)
	R ² Ajust.	0,915	0,926	0,866	0,760	0,930	0,877	0,794	0,561	0,411
Multifator Condicional	Alfa	-0,159*	-0,305***	-0,323***	-0,057	-0,213**	-0,386***	-0,154***	-0,200***	-0,259***
		(-1,72)	(-2,62)	(-2,91)	(-0,28)	(-2,06)	(-4,31)	(-3,81)	(-3,39)	(-3,69)
	R ² Ajust.	0,959	0,938	0,873	0,811	0,937	0,927	0,798	0,660	0,878
Amostra Total		10	20	8	17	14	6	25	19	7
Fundos Liquidados		1	1	1	2	2	0	2	2	2
Fundos Incorporados		1	3	1	3	1	1	11	3	2
Dif Média		0,003	0,023	0,038	0,086	0,058	0,003	0,004	0,001	0,009
Observações		120	120	120	120	120	120	120	120	120

Legenda: (1) “ações nacionais *e.w.*”; (2) “ações da União Europeia, Suíça e Noruega *e.w.*”; (3) “ações da América do Norte *e.w.*”; (4) “ações internacionais *e.w.*”; (5) “ações setoriais *e.w.*”; (6) “mistos predominantemente de ações *e.w.*”; (7) “obrigações de taxa fixa *e.w.*”; (8) “obrigações de taxa indexada *e.w.*”; (9) “mistos predominantemente de obrigações *e.w.*”

5.2. DETERMINANTES DO DESEMPENHO

Nesta secção apresento, inicialmente, o resultado do teste à persistência do desempenho e, seguidamente, os resultados da regressão apresentada na equação (12), exposta no capítulo da metodologia. O resultado do teste à persistência permite aferir o impacto do desempenho passado no desempenho atual e a regressão aos determinantes permite obter conclusões sobre a forma como as restantes características dos vários fundos condicionam o seu desempenho. Para a regressão aos determinantes, os extremos superiores e inferiores dos alfas anteriormente obtidos, assim como do valor das comissões, da taxa global de custos, dos fluxos monetários e do *turnover*, foram *winsorized* a 1%. De relembrar que para efeitos de análise dos determinantes, agrupei os fundos em Fundos de Ações e Fundos de Obrigações e analisei-os conjuntamente. Para a análise à persistência do desempenho, considere ainda cinco horizontes temporais de desempenho passado distintos: um, três, seis, nove e doze meses transatos.

5.2.1. Desempenho passado

De acordo com a metodologia de *performance-ranked portfolios*, uma medida de desempenho positiva e estatisticamente significativa na avaliação das carteiras construídas com base nos primeiros quintis prova a existência de *hot hands* — resultados persistentemente superiores. De igual forma, um desempenho negativo e estatisticamente significativo, na avaliação das carteiras baseados nos quintis inferiores, evidencia a existência de *icy hands* — resultados inferiores e persistentes.

Teoricamente, na presença de persistência total, a melhor medida de desempenho seria obtida pela carteira Q_{1-5} , a segunda melhor pela carteira Q_1 e, assim sucessivamente, até à carteira Q_5 , que obteria um valor de alfa inferior ao de todas as outras carteiras. Quanto mais perto os resultados se aproximarem deste padrão, maior é a evidência de que desempenhos passados explicam, de facto, desempenhos futuros.

A tabela 12 apresenta os resultados relativos à persistência do desempenho quando considerados os Fundos de Ações. De igual forma, a tabela 13 reporta os resultados de persistência para Fundos de Obrigações.

Como pode ser observado pela tabela 12, apenas em dois casos as medidas de desempenho exibem um valor positivo. No entanto, sendo que mesmo esses dois valores positivos não são estatisticamente significativos e são observados para a carteira Q_5 , não existe qualquer indício que suporte a existência de *hot hands* para Fundos de Ações. É curioso verificar que mesmo a carteira Q_{1-5} , ou seja, aquela que apresentaria o melhor valor de alfa na existência de persistência, obtém valores negativos, qualquer que seja o período de desempenho passado considerado.

A tabela 12 mostra ainda que existem apenas três medidas de desempenho negativas com significância estatística (uma delas apenas a 10%) e estas não são verificadas pelas carteiras de quintil inferior. Se estivéssemos, de facto, perante a existência de *icy hands*, seria de esperar medidas de desempenho negativas e estatisticamente significativas, principalmente, para a carteira Q_5 . Todavia, nenhum dos alfas apresentados por esta carteira é estatisticamente significativo e dois deles são mesmo os dois únicos alfas positivos. Assim, é também possível descartar a hipótese de se verificarem *icy hands* nos Fundos de Ações portugueses.

De uma forma geral, a tabela 12 permite concluir que o padrão de persistência mencionado anteriormente não se verifica de todo para os Fundos de Ações. Os alfas observados não seguem qualquer tendência indicando, claramente, que o desempenho passado dos Fundos de Ações não ajuda a explicar o seu desempenho, independentemente do horizonte temporal em que esse desempenho se tenha baseado.

Tabela 12. Persistência do Desempenho de Fundos de Ações

Esta tabela compila as medidas de desempenho resultantes da aplicação do modelo de avaliação multifator condicional às carteiras correspondentes a cada quintil Q1 a Q5. Os apêndices 15, 16, 17, 18 e 19 apresentam os resultados completos das regressões. Em cada período, os fundos foram ordenados com base no alfa, estimado conforme procedimento apresentado na secção 3.3.1. Os 20% de fundos com melhor desempenho são incluídos na carteira Q1, e assim sucessivamente até que os 20% fundos com pior desempenho são incluídos na carteira Q5. α_k indica que os fundos foram ordenados com base no desempenho dos k meses anteriores. Os fatores deste modelo foram construídos tendo por base o mercado europeu e os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem. Os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 1% (*), 5% (**) e 10% (***) e os valores das estatísticas t encontram-se apresentados entre parêntesis.

		Q ₁₋₅	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅
α_1	Alfa	-0,498	-0,490**	-0,118	-0,260	-0,216	0,008
		(-1,64)	(-2,12)	(-0,65)	(-1,52)	(-1,20)	(0,04)
	R ² Ajustado	0,249	0,889	0,921	0,934	0,915	0,911
α_3	Alfa	-0,328	-0,278	-0,217	-0,319*	-0,204	0,050
		(-1,13)	(-1,20)	(-1,14)	(-1,93)	(-1,26)	(0,23)
	R ² Ajustado	0,178	0,879	0,924	0,936	0,945	0,908
α_6	Alfa	-0,230	-0,354	-0,102	-0,250	-0,098	-0,124
		(-0,86)	(-1,44)	(-0,52)	(-1,53)	(-0,59)	(-0,66)
	R ² Ajustado	0,339	0,875	0,917	0,940	0,941	0,940
α_9	Alfa	-0,259	-0,359	-0,019	-0,240	-0,240	-0,100
		(-0,97)	(-1,49)	(-0,09)	(-1,50)	(-1,32)	(-0,56)
	R ² Ajustado	0,369	0,882	0,920	0,945	0,932	0,950
α_{12}	Alfa	-0,121	-0,302	-0,110	-0,340**	-0,171	-0,182
		(-0,43)	(-1,34)	(-0,47)	(-2,07)	(-1,09)	(-0,88)
	R ² Ajustado	0,393	0,904	0,901	0,949	0,952	0,938

Como pode ser observado pela tabela 13, o panorama para Fundos de Obrigações é bem diferente. A carteira Q_{1-5} apresenta, para todos os horizontes temporais estudados, valores de alfa positivos e superiores aos de qualquer outra carteira. Três desses valores — os resultantes da avaliação ao desempenho transato de três, seis e nove meses — são mesmo estatisticamente significativos, ainda que apenas o de seis meses o seja a um nível de 5%. Estes resultados indicam que a estratégia representada por esta carteira — a compra e venda dos fundos que obtenham, respetivamente, os melhores e piores alfas nos últimos seis meses — gera um desempenho positivo e estatisticamente significativo para o investidor.

Apesar destas conclusões, não posso afirmar estar verdadeiramente na presença de *hot hands*. Para tal, os resultados obtidos pela carteira Q_1 necessitariam de ser semelhantes aos anteriores e o mesmo não acontece. Dos cinco alfas apresentados por esta carteira, apenas três são positivos e nenhum exibe significância estatística. Dessa forma, não é possível afirmar que os fundos com o melhor desempenho transato repetem o seu desempenho em períodos subsequentes, pelo que o fenómeno *hot hands* não se verifica no mercado português.

Todavia, o fenómeno oposto — *icy hands* — verifica-se e a sua evidência é irrefutável. Todos os alfas obtidos pelas carteiras Q_2 , Q_3 , Q_4 e Q_5 são negativos e estatisticamente significativos, sendo que somente um desses alfas obtém significância apenas a 10%. Estes resultados não só indicam a existência clara de *icy hands*, como mostram que o fenómeno estende-se à maioria dos fundos de obrigações estudados.

É ainda interessante comparar a persistência para os diferentes horizontes temporais de desempenho considerados. Tomando como exemplo a carteira Q_{1-5} , é possível verificar que o primeiro alfa obtido — que apenas considera um mês de informação para a ordenação dos fundos — tem um valor positivo mas sem significância estatística. Considerando três meses de informação prévia, o valor do alfa aumenta e passa a ser estatisticamente significativo a 10%. Aumentando o horizonte temporal para seis meses, o alfa obtido volta a aumentar e passa agora a ser estatisticamente significativo a um nível de 5%. É nesta altura que ocorre a melhor medida de desempenho: em cada um dos dois subsequentes alargamentos do horizonte temporal, o valor do alfa desce e perde um nível de significância estatística.

Para a carteira Q_1 verifica-se o mesmo fenómeno, simplesmente sem a significância estatística: o valor do alfa aumenta com o aumento do horizonte temporal, chegando a um máximo com seis meses prévios de informação. A partir desse momento, períodos mais longos de informação dão origem a alfas inferiores. A carteira Q_4 apresenta uma evolução idêntica

mas com o valor do alfa a diminuir em vez de aumentar — algo que faz sentido já que é uma carteira que compila fundos com o segundo quintil de pior desempenho passado. A carteira Q_5 , apesar de não progredir como as anteriores, também regista a medida de desempenho mais reduzida para a análise baseada num alfa de seis meses.

Estes resultados permitem concluir que a evidência de persistência do desempenho é mais forte quando são considerados seis meses prévios de informação. A utilização de menos informação dá origem a medidas de desempenho inferiores e recorrer a um horizonte temporal mais alargado faz com que este efeito de persistência se dissipe.

Concluo, então, que o desempenho passado não é um dos determinantes do desempenho para Fundos de Ações mas, para Fundos de Obrigações, desempenhos passados inferiores tendem a persistir. Apesar de não ser possível atestar a existência de *hot hands*, uma estratégia baseada na compra dos fundos de obrigações que obtiveram a melhor medida de desempenho nos seis meses anteriores, pela contrapartida da venda dos fundos de obrigações que obtiveram a pior, gera resultados anormais positivos para o investidor. O mesmo acontece quando o horizonte temporal considerado é de três e nove meses mas a magnitude do alfa é inferior e a significância estatística é de apenas 10%.

Tabela 13. Persistência do Desempenho de Fundos de Obrigações

Esta tabela compila as medidas de desempenho resultantes da aplicação do modelo de avaliação multifator, condicional, às carteiras correspondentes a cada quintil Q1 a Q5. Os apêndices 15, 16, 17, 18 e 19 apresentam os resultados completos das regressões. Em cada período, os fundos são ordenados com base no alfa, estimado conforme procedimento apresentado na secção 3.3.1. Os 20% de fundos com melhor desempenho são incluídos na carteira Q1, e assim sucessivamente até que os 20% fundos com pior desempenho são incluídos na carteira Q5. α_k indica que os fundos foram ordenados com base no desempenho dos k meses anteriores. Os fatores deste modelo foram construídos tendo por base o mercado europeu e os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem. Os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 1% (*), 5% (**) e 10% (***) e os valores das estatísticas t encontram-se apresentados entre parêntesis.

		Q ₁₋₅	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅
α_1	Alfa	0,202 (1,14)	-0,134 (-1,20)	-0,277*** (-3,07)	-0,287*** (-3,52)	-0,287** (-2,64)	-0,336*** (-2,86)
	R ² Ajustado	0,617	0,502	0,621	0,551	0,653	0,823
α_3	Alfa	0,349* (1,85)	0,020 (0,18)	-0,223*** (-2,97)	-0,370*** (-3,47)	-0,430*** (-3,07)	-0,329** (-2,64)
	R ² Ajustado	0,531	0,424	0,628	0,645	0,621	0,767
α_6	Alfa	0,470** (2,22)	0,083 (0,75)	-0,197** (-2,42)	-0,308** (-2,27)	-0,481*** (-3,98)	-0,387** (-2,63)
	R ² Ajustado	0,471	0,455	0,563	0,492	0,734	0,710
α_9	Alfa	0,365* (2,22)	0,008 (0,75)	-0,165* (-2,42)	-0,282** (-2,27)	-0,475*** (-3,98)	-0,357** (-2,63)
	R ² Ajustado	0,538	0,397	0,563	0,663	0,603	0,738
α_{12}	Alfa	0,350 (1,51)	-0,011 (-0,09)	-0,223*** (-3,06)	-0,251** (-2,25)	-0,480*** (-3,24)	-0,361** (-2,31)
	R ² Ajustado	0,469	0,310	0,621	0,658	0,677	0,718

5.2.2. Características dos Fundos

A tabela 14, apresentada seguidamente, exibe as estimativas da regressão (12) relativamente às restantes características dos fundos, que foram apresentadas como potenciais determinantes do desempenho.

Tabela 14. Regressão às Caraterísticas dos Fundos

Esta tabela apresenta os resultados da regressão apresentada na equação (12). Os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Os valores robustos das estatísticas t encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para autocorrelação e heteroscedasticidade através de um agrupamento ao nível do fundo.

	Fundos de Ações	Fundos de Obrigações
Idade (log)	1,0713** (2,16)	-0,4106 (-1,02)
Dimensão (log)	-0,3449*** (-2,99)	-0,0632 (-1,06)
Família (log)	0,0442 (0,33)	0,3852*** (3,36)
T. G. Custos	0,2285 (1,63)	-0,9225 (-1,50)
Comissões	0,0760 (0,52)	-0,6396*** (-2,82)
Fluxos	0,0032 (0,50)	0,0051 (1,40)
Turnover	-0,0001 (-0,27)	-0,0000 (-0,87)
Observações	3822	2470
R ² Ajustado	0,020	0,033

Através da sua análise é possível concluir o seguinte sobre as várias características os fundos:

Idade. O coeficiente da idade é positivo para Fundos de Ações e negativo para Fundos de Obrigações, exibindo apenas significância estatística para Fundos de Ações. Posso então concluir que, para o mercado português, Fundos de Ações mais velhos apresentam um melhor desempenho que Fundos de Ações mais novos.

Sendo esta uma variável controversa — tanto a nível teórico como a nível empírico — o impacto positivo verificado para Fundos de Ações vai de encontro às conclusões de Ferreira *et al.* (2013) para fundos não pertencentes aos Estados Unidos da América.

Dimensão. Esta característica apresenta um coeficiente negativo, tanto para Fundos de Ações, como para Fundos de Obrigações, sendo apenas estatisticamente significativa para Fundos de Ações. Demonstro, assim, que Fundos de Ações mais pequenos têm uma vantagem no desempenho face a Fundos de Ações de maior dimensão, o que sugere a existência de deseconomias de escala no mercado português. Relativamente aos Fundos de Obrigações, não é possível obter conclusões decisivas sobre esta característica devido à inexistência de significância estatística.

As conclusões apresentadas na literatura académica sobre esta característica variam consideravelmente de estudo para estudo. No entanto, verifica-se uma certa tendência para se observar um efeito negativo em estudos focados no mercado norte-americano (Chen *et al.*, 2004, Yan, 2008) e um impacto positivo em estudos a fundos europeus (Otten e Bams, 2002, Białkowski e Otten, 2001, Ferreira *et al.* 2013). Estas conclusões sugerem que os fundos norte-americanos já se encontram numa dimensão tal que aumentos propiciam deseconomias de escala, ao passo que os fundos europeus ainda poderão ter ganhos com o aumento da sua dimensão. As conclusões obtidas neste estudo não corroboram as verificadas pelos restantes estudos a fundos do mercado europeu divergindo dessa tendência.

Dimensão da Família. O coeficiente desta variável é positivo para ambos os tipos de instrumentos financeiros, obtendo significância estatística apenas para Fundos de Obrigações. Assim, apesar de existirem indícios de que famílias de maior dimensão poderão propiciar melhores desempenhos também para os seus Fundos de Ações, apenas é possível confirmar esta afirmação para Fundos de Obrigações.

Os resultados apresentados para os Fundos de Obrigações vão ao encontro dos argumentos teóricos e estudos empíricos sobre esta variável, tais como os apresentados por Chen *et al.* (2004) e Ferreira *et al.* (2013).²⁰

Taxa Global de Custos. Esta variável apresenta um coeficiente positivo para Fundos de Ações e negativo para Fundos de Obrigações não exibindo, no entanto, significância estatística em qualquer um dos casos. A afirmação de que a maiores taxas estão associados melhores desempenhos tem algum fundamento para Fundos de Ações mas a falta de significância estatística não permite confirmar a mesma. Para Fundos de Obrigações, é o outro argumento teórico que se nota mais evidentemente: maiores despesas simplesmente pioram o desempenho para o investidor. No entanto, o coeficiente obtido também não é estatisticamente significativo pelo que não é possível corroborar esta afirmação.

Comissões. Tal como para a variável anterior, o coeficiente das comissões é positivo para Fundos de Ações e negativo para Fundos de Obrigações sendo que, neste caso, se observa significância estatística para Fundos de Obrigações. É então possível afirmar, para este instrumento financeiro, que a um valor mais elevado de comissões está associado um pior desempenho para o investidor, não justificando o montante exigido ao mesmo. Estes resultados foram já documentados por Carhart (1997) e Pollet e Wilson (2008).

Fluxos Monetários. O coeficiente dos fluxos monetários é positivo, tanto para Fundos de Ações, como para Fundos de Obrigações, mas em nenhum caso obtém significância estatística. Dessa forma, apesar de existirem alguns indícios da existência do fenómeno *smart money*, a ausência de significância estatística não o permite confirmar.

Turnover. Esta característica apresenta coeficientes de reduzida magnitude e estatisticamente não diferentes de zero, pelo que posso afirmar que a mesma não causa qualquer impacto no desempenho dos fundos portugueses, quer de Ações, quer de Obrigações. Estes resultados são consistentes com os estudos de Dahlquist *et al.* (2000), Chen *et al.* (2000) e Wermers (2000), que também demonstram que esta característica não influencia, de qualquer forma, o desempenho dos fundos.

²⁰ Apesar de os autores citados estudarem fundos de ações, a pouca literatura empírica sobre os determinantes do desempenho de fundos de obrigações força a que este tipo de comparação seja necessário.

É então possível afirmar que cinco das oito características analisadas têm, de alguma forma, influência no desempenho dos fundos de investimento portugueses. Resumindo os resultados obtidos, concluo que o desempenho dos Fundos de Ações é positivamente afetado pela sua idade e negativamente afetado pela sua dimensão, não sendo observável qualquer tipo de persistência do desempenho.

Já para os Fundos de Obrigações, o seu desempenho é afetado positivamente pela dimensão da família a que pertencem e negativamente por desempenhos transatos negativos e pelo montante de comissões cobradas ao investidor.

5.2.3. Análise de Robustez aos Determinantes do Desempenho

Nesta secção tenho por objetivo colocar à prova as principais conclusões obtidas sobre os determinantes do desempenho. Essas conclusões são fruto da aplicação das diversas metodologias anteriormente apresentadas e irei, agora, averiguar até que ponto as mesmas são sensíveis a alterações nos procedimentos. Para tal, voltei a realizar os diversos testes aos determinantes do desempenho recorrendo, desta vez, a metodologias ligeiramente diferentes das anteriores. Apesar de estar convicto que utilizei as metodologias mais adequadas ao longo desta dissertação, esta secção permitir-me-á perceber a sensibilidade dos resultados a diferentes processos.

Se estes novos resultados divergirem consideravelmente dos anteriores, então as conclusões sobre os determinantes do desempenho estarão fortemente dependentes da metodologia escolhida e não oferecem ilações definitivas sobre a temática. Se, por outro lado, as alterações verificadas forem de reduzida magnitude, é possível confiar nas conclusões obtidas já que as mesmas são consistentes e robustas para as várias metodologias.

5.2.3.1. Desempenho Passado

A nova análise à persistência do desempenho foi realizada de três formas distintas. Na secção anterior, para não apresentar um número muito elevado de medidas de desempenho, recorri apenas ao modelo de avaliação multifator condicional e os fatores desse modelo foram construídos tendo por base apenas o mercado europeu. Só desta forma me foi possível avaliar a persistência do desempenho com base em cinco horizontes temporais distintos, sem originar um número elevado de alfas.

Todavia, sendo que já observei que a maior evidência de persistência acontece quando são considerados seis meses prévios de informação, estudando apenas este horizonte temporal posso por à prova estas duas limitações que me vi forçado a considerar. Nesse sentido, voltei a realizar dois novos testes à persistência do desempenho: no primeiro, utilizei os três modelos de avaliação que não foram anteriormente considerados e, no segundo, utilizei o modelo condicional multifator com fatores construídos tendo por base os restantes três mercados geográficos. Esta última análise foi apenas realizada para Fundos de Ações, já que os Fundos de Obrigações têm sempre por base o mercado europeu.

À semelhança do que aconteceu para a avaliação global do desempenho, o terceiro teste consiste numa avaliação recorrendo a alfas calculados com base em rendibilidades brutas de despesas para o investidor.²¹ Esta avaliação serve bastantes propósitos. Em primeiro lugar, permitirá examinar se a inexistência de *hot hands* para Fundos de Ações se deve aos custos exigidos ao investidor, ou seja, se existem, de facto, fundos que conseguem consistentemente superar o desempenho do mercado mas, fruto das despesas cobradas, esses resultados não transpõem. Em segundo lugar, confirmará se o elevado número de *icy hands* verificado para Fundos de Obrigações se deve ao montante das despesas cobrado ou a uma ineficaz gestão dos fundos. Por fim, permitirá averiguar até que ponto as conclusões aqui elucidadas vão ao encontro daquelas obtidas na avaliação global do desempenho.

A tabela 15 e a tabela 16 apresentam os resultados do primeiro teste de robustez à persistência do desempenho para Fundos de Ações e para Fundos de Obrigações, respetivamente: a utilização de modelos alternativos de avaliação do desempenho. Como é possível verificar através da tabela 15, as carteiras Q_{1-5} e Q_1 dão resultados estatisticamente

²¹ Dividi, novamente, o valor da taxa global de custos por 2doze e somei esse valor ao da rendibilidade dos fundos.

não diferentes e as carteiras Q_2 e Q_4 dão resultados muito semelhantes ao longo dos vários modelos de avaliação, diferindo apenas em três situações onde obtêm significância estatística a 10%. É nas carteiras Q_3 e Q_5 que os resultados destoam mais dos iniciais.

Com o intuito de perceber estas divergências, testei a significância do modelo condicional, multifator, recorrendo a três testes de Wald: um para a significância conjunta dos alfas, outro para a significância conjunta dos betas e, finalmente, um último para a significância conjunta de todo o modelo condicional. Os resultados estão também apresentados na tabela 15.

É possível verificar que as duas carteiras onde os resultados apresentados mais variam entre modelos de avaliação, são carteiras onde a utilidade do modelo condicional é evidente. A carteira Q_3 apresenta betas variáveis ao longo do tempo e a carteira Q_5 apresenta, tanto alfas, como betas variáveis, sendo que, para ambos os casos, o teste de Wald confirma a necessidade do modelo condicional. Dessa forma, estes resultados divergentes são fruto das limitações inerentes à aplicação de metodologias inadequadas. É ainda importante confirmar que o valor do R^2 ajustado é sempre superior para o modelo multifator condicional, indicando que este é, de facto, o melhor modelo para explicar o desempenho destas carteiras.

A tabela 16 apresenta os resultados da análise da persistência com base na aplicação de diferentes metodologias de avaliação de desempenho aos Fundos de Obrigações. Como é possível confirmar, os resultados são bastante homogêneos ao longo das várias metodologias aplicadas e as conclusões retiradas são em tudo idênticas. É possível verificar, mais uma vez, o desempenho positivo da carteira Q_{1-5} , a inexistência de *hot hands* e a predominância de *icy hands* para a amostra estudada. Os testes de Wald confirmam ainda a significância do modelo condicional e, tal como para os Fundos de Ações, o modelo multifator condicional apresenta, sempre, os maiores valores de R^2 ajustado.

Tabela 15. Persistência do Desempenho dos Fundos de Ações: Modelos Alternativos

Esta tabela compila as medidas de desempenho resultantes da aplicação dos modelos de avaliação às carteiras correspondentes a cada quintil Q1 a Q5. Os apêndices 17, 20, 21 e 22 apresentam os resultados completos das regressões. Em cada período, os fundos são ordenados com base no alfa, estimado conforme procedimento apresentado na secção 3.3.1. Os 20% de fundos com melhor desempenho são incluídos na carteira Q1, e assim sucessivamente até que os 20% fundos com pior desempenho são incluídos na carteira Q5. Os fundos foram ordenados consoante o seu desempenho nos últimos seis meses e os fatores deste modelo foram construídos tendo por base o mercado europeu. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis. Wald p-valor 1, 2 e 3 indicam, respetivamente, a probabilidade da estatística *F* do teste de Wald para a hipótese nula de que o coeficiente dos alfas condicionais, betas condicionais e todo o modelo condicional, aplicado à metodologia multifator, é igual a zero.

		Q ₁₋₅	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅
Um Fator Não Condicional	Alfa	0,267	-0,141	-0,274*	-0,460***	-0,236*	-0,408**
		(1,10)	(-0,73)	(-1,67)	(-3,20)	(-1,70)	(-2,44)
	R ² Ajustado	0,065	0,869	0,902	-0,921	0,929	0,919
Multifator Não Condicional	Alfa	0,208	-0,179	-0,252	-0,435***	-0,200	-0,387**
		(0,84)	(-0,91)	(-1,54)	(-2,97)	(-1,49)	(-2,38)
	R ² Ajustado	0,075	0,868	0,906	0,922	0,937	0,927
Um Fator Condicional	Alfa	0,089	-0,148	-0,232	-0,419***	-0,250*	-0,238
		(0,39)	(-0,73)	(-1,31)	(-2,84)	(-1,74)	(-1,40)
	R ² Ajustado	0,315	0,880	0,905	0,932	0,937	0,932
Multifator Condicional	Alfa	-0,230	-0,354	-0,102	-0,250	-0,098	-0,124
		(-0,86)	(-1,44)	(-0,52)	(-1,53)	(-0,59)	(-0,66)
	R ² Ajustado	0,339	0,875	0,917	0,940	0,941	0,940
Wald p-valor 1		0,001	0,175	0,662	0,989	0,261	0,017
Wald p-valor 2		0,004	0,296	0,039	0,001	0,260	0,021
Wald p-valor 3		0,001	0,234	0,061	0,003	0,205	0,013

Tabela 16. Persistência do Desempenho dos Fundos de Obrigações: Modelos Alternativos

Esta tabela compila as medidas de desempenho resultantes da aplicação dos modelos de avaliação às carteiras correspondentes a cada quintil Q1 a Q5. Os apêndices 17, 20, 21 e 22 apresentam os resultados completos das regressões. Em cada período, os fundos são ordenados com base no alfa, estimado conforme procedimento apresentado na secção 3.3.1. Os 20% de fundos com melhor desempenho são incluídos na carteira Q1, e assim sucessivamente até que os 20% fundos com pior desempenho são incluídos na carteira Q5. Os fundos foram ordenados consoante o seu desempenho nos últimos seis meses e os fatores deste modelo foram construídos tendo por base o mercado europeu. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis. Wald p-valor 1, 2 e 3 indicam, respetivamente, a probabilidade da estatística *F* do teste de Wald para a hipótese nula de que o coeficiente dos alfas condicionais, betas condicionais e todo o modelo condicional, aplicado à metodologia multifator, é igual a zero.

		Q ₁₋₅	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅
Um Fator Não condicional	Alfa	0,458** (2,64)	0,077 (0,97)	-0,179*** (-2,92)	-0,280*** (-2,75)	-0,406*** (-3,48)	-0,381*** (-3,02)
	R ² Ajustado	0,120	0,314	0,391	0,296	0,388	0,476
Multifator Não Condicional	Alfa	0,461*** (2,97)	0,080 (1,05)	-0,181*** (-2,93)	-0,281*** (-2,93)	-0,407*** (-4,01)	-0,380*** (-3,41)
	R ² Ajustado	0,300	0,356	0,380	0,377	0,537	0,591
Um Fator Condicional	Alfa	0,432** (2,32)	0,121 (1,34)	-0,208*** (-3,32)	-0,331*** (-3,11)	-0,445*** (-4,02)	-0,311** (-2,42)
	R ² Ajustado	0,225	0,321	0,510	0,407	0,579	0,582
Multifator Condicional	Alfa	0,470** (2,22)	0,083 (0,75)	-0,197** (-2,42)	-0,308** (-2,27)	-0,481*** (-3,98)	-0,387** (-2,63)
	R ² Ajustado	0,471	0,455	0,563	0,492	0,734	0,710
Wald p-valor 1		0,195	0,823	0,024	0,639	0,001	0,022
Wald p-valor 2		0,051	0,021	0,001	0,120	0,075	0,067
Wald p-valor 3		0,002	0,029	0,005	0,013	0,000	0,005

O segundo teste de robustez à persistência do desempenho, que foi realizado apenas a Fundos de Ações, consiste na utilização de fatores de risco baseados nos outros três mercados geográficos não considerados anteriormente. Os resultados estão descritos na tabela 17. Como é possível observar, os mesmos são robustos a este teste já que não se verifica nenhuma alteração estatisticamente significativa nas medidas de desempenho das carteiras. Como tinha já referido anteriormente, a tabela 17 confirma que o modelo totalmente condicional, com fatores baseados no mercado europeu, é o modelo que oferece o valor mais elevado de R^2 ajustado.

As tabelas 18 e 19 apresentam os resultados do teste à persistência do desempenho para Fundos de Ações e para Fundos de Obrigações, respetivamente, com alfas baseados em rendibilidades brutas de despesas. Como é possível verificar, em ambos os casos os resultados obtidos com alfas brutos de despesas são ligeiramente superiores aos obtidos com alfas líquidos das mesmas²² mas as conclusões elucidadas são semelhantes.

Continua a não se verificar qualquer tipo de persistência para Fundos de Ações sendo que, desta vez, nenhum dos alfas chega mesmo a ser estatisticamente diferente de zero. Rejeito então a hipótese de que alguns gestores de fundos são capazes de superar o desempenho do mercado quando o seu desempenho é avaliado bruto das despesas para o investidor.

Quanto aos Fundos de Obrigações, estes relatam, mais uma vez, o desempenho superior da carteira Q_{1-5} e os desempenhos persistentemente inferiores das carteiras Q_2 , Q_3 , Q_4 e Q_5 . Todavia, estes desempenhos negativos são de magnitude inferior e muitos perderam a significância estatística anteriormente verificada. Assim, verifico que algumas carteiras deixam de exibir um desempenho estatisticamente significativo quando são analisadas rendibilidades brutas de custos mas, de uma forma genérica, o panorama continua a ser de subdesempenho. O montante de despesas cobradas ao investidor explica o fraco desempenho verificado por alguns Fundos de Obrigações sendo que, para outros, as medidas de desempenho persistentemente negativas se devem à ineficácia da gestão.

Os resultados aqui obtidos vão ao encontro dos obtidos na secção da avaliação global do desempenho.

²² A carteira Q_{1-5} apresenta a única exceção já que a diferença registada pela carteira Q_5 é superior à registada pela carteira Q_1 , tanto para Fundos de Ações como para Fundos de Obrigações.

Tabela 17. Persistência do Desempenho dos Fundos de Ações: Mercados Alternativos

Esta tabela compila as medidas de desempenho resultantes da aplicação do modelo de avaliação multifator, condicional, às carteiras correspondentes a cada quintil Q1 a Q5. Os apêndices 17, 23, 24 e 25 apresentam os resultados completos das regressões. Em cada período, os fundos são ordenados com base no alfa, estimado conforme procedimento apresentado na secção 3.3.1. Os 20% de fundos com melhor desempenho são incluídos na carteira Q1, e assim sucessivamente até que os 20% fundos com pior desempenho são incluídos na carteira Q5. Os fundos foram ordenados consoante o seu desempenho nos últimos seis meses. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis. Wald p-valor 1, 2 e 3 indicam, respetivamente, a probabilidade da estatística *F* do teste de Wald para a hipótese nula de que o coeficiente dos alfas condicionais, betas condicionais e todo o modelo condicional, aplicado à metodologia multifator, é igual a zero.

		Q ₁₋₅	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅
Mercado Europeu	Alfa	-0,230 (-0,86)	-0,354 (-1,44)	-0,102 (-0,52)	-0,250 (-1,53)	-0,098 (-0,59)	-0,124 (-0,66)
	R ² Ajustado	0,339	0,875	0,917	0,940	0,941	0,940
Mercado Português	Alfa	0,111 (0,45)	-0,031 (-0,10)	-0,027 (-0,11)	-0,304 (-1,02)	-0,133 (-0,46)	-0,141 (-0,42)
	R ² Ajustado	0,300	0,742	0,824	0,752	0,775	0,762
Mercado Norte-americano	Alfa	0,275 (1,09)	-0,022 (-0,05)	-0,130 (-0,33)	-0,440 (-1,12)	-0,224 (-0,59)	-0,296 (-0,77)
	R ² Ajustado	0,241	0,579	0,587	0,554	0,605	0,685
Mercado Mundial	Alfa	0,216 (0,79)	-0,071 (-0,23)	-0,101 (-0,34)	-0,402 (-1,37)	-0,269 (-0,89)	-0,287 (-0,96)
	R ² Ajustado	0,207	0,768	0,783	0,780	0,777	0,830

Tabela 18. Persistência do Desempenho de Fundos de Ações: Rendibilidades Brutas

Esta tabela compila as medidas de desempenho resultantes da aplicação do modelo de avaliação multifator, condicional, às carteiras correspondentes a cada quintil Q1 a Q5, sendo que a rendibilidade dos fundos está bruta de despesas. Os apêndices 26, 27, 28, 29 e 30 apresentam os resultados completos das regressões. Em cada período, os fundos são ordenados com base no alfa, estimado conforme procedimento apresentado na secção 3.3.1. Os 20% de fundos com melhor desempenho são incluídos na carteira Q1, e assim sucessivamente até que os 20% fundos com pior desempenho são incluídos na carteira Q5. α_k indica que os fundos foram ordenados com base no desempenho dos k meses anteriores. Os fatores deste modelo foram construídos tendo por base o mercado europeu. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Os valores das estatísticas t encontram-se apresentados entre parêntesis.

		Q ₁₋₅	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅
α_1	Alfa	-0,472	-0,311	-0,016	-0,057	-0,055	0,161
		(-1,54)	(-1,35)	(-0,09)	(-0,34)	(-0,32)	(0,73)
	R ² Ajustado	0,246	0,888	0,920	0,934	0,921	0,908
α_3	Alfa	-0,335	-0,147	-0,010	-0,097	-0,108	0,188
		(-1,13)	(-0,63)	(-0,05)	(-0,57)	(-0,66)	(0,87)
	R ² Ajustado	0,172	0,876	0,929	0,932	0,945	0,910
α_6	Alfa	-0,229	-0,167	-0,023	-0,045	0,038	0,062
		(-0,86)	(-0,69)	(-0,12)	(-0,27)	(0,22)	(0,34)
	R ² Ajustado	0,316	0,880	0,924	0,938	0,939	0,944
α_9	Alfa	-0,253	-0,231	0,216	-0,196	0,039	0,021
		(-0,93)	(-0,94)	(1,13)	(-1,18)	(0,22)	(0,12)
	R ² Ajustado	0,366	0,876	0,927	0,943	0,932	0,951
α_{12}	Alfa	-0,212	-0,248	0,102	-0,088	-0,041	-0,035
		(-0,78)	(-1,04)	(0,42)	(-0,55)	(-0,27)	(-0,18)
	R ² Ajustado	0,426	0,896	0,897	0,952	0,954	0,940
Média Dif		-0,013	0,136	0,167	0,185	0,160	0,149

Tabela 19. Persistência do Desempenho de Fundos de Obrigações: Rendibilidades Brutas

Esta tabela compila as medidas de desempenho resultantes da aplicação do modelo de avaliação multifator, condicional, às carteiras correspondentes a cada quintil Q1 a Q5, sendo que a rendibilidade dos fundos está bruta de despesas. Os apêndices 26, 27, 28, 29 e 30 apresentam os resultados completos das regressões. Em cada período, os fundos são ordenados com base no alfa, estimado conforme procedimento apresentado na secção 3.3.1. Os 20% de fundos com melhor desempenho são incluídos na carteira Q1, e assim sucessivamente até que os 20% fundos com pior desempenho são incluídos na carteira Q5. α_k indica que os fundos foram ordenados com base no desempenho dos k meses anteriores. Os fatores deste modelo foram construídos tendo por base o mercado europeu. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Os valores das estatísticas t encontram-se apresentados entre parêntesis.

		Q ₁₋₅	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅
α_1	Alfa	0,189 (1,04)	-0,060 (-0,53)	-0,190** (-2,11)	-0,163** (-2,17)	-0,240* (-1,98)	-0,250** (-2,06)
	R ² Ajustado	0,597	0,496	0,621	0,569	0,619	0,807
α_3	Alfa	0,339* (1,78)	0,086 (0,75)	-0,119 (-1,56)	-0,313*** (-2,94)	-0,320** (-2,36)	-0,253* (-1,97)
	R ² Ajustado	0,525	0,438	0,658	0,613	0,641	0,752
α_6	Alfa	0,433** (2,01)	0,168 (1,49)	-0,154* (-1,89)	-0,182 (-1,35)	-0,439*** (-3,84)	-0,266* (-1,72)
	R ² Ajustado	0,412	0,455	0,565	0,482	0,790	0,649
α_9	Alfa	0,361* (1,81)	0,131 (1,21)	-0,122 (-1,45)	-0,180 (-1,65)	-0,442*** (-2,72)	-0,230 (-1,59)
	R ² Ajustado	0,514	0,401	0,559	0,639	0,624	0,718
α_{12}	Alfa	0,355 (1,55)	0,077 (0,63)	-0,161** (-2,15)	-0,145 (-1,28)	-0,413** (-2,58)	-0,278* (-1,79)
	R ² Ajustado	0,476	0,331	0,678	0,596	0,637	0,723
Média Dif.		-0,012	0,087	0,068	0,103	0,060	0,099

5.2.3.2. Caraterísticas dos Fundos

Os resultados obtidos através da regressão aos determinantes do desempenho foram também alvo de testes de robustez. À semelhança de Ferreira *et al.* (2013), realizei quatro testes adicionais a estes determinantes: três desses testes correspondem à utilização de medidas alternativas de desempenho, como variável dependente da regressão, e o último teste consiste na aplicação de uma metodologia alternativa para estimar os determinantes.

Destas novas medidas de desempenho utilizadas, a primeira a que recorro é o alfa calculado através do modelo de um fator, não condicional. Nesse sentido, utilizo as equações (1) e (2) para obter as novas medidas de desempenho mensal dos Fundos de Ações e de Obrigações, respetivamente. A segunda medida de desempenho utilizada é o alfa calculado através do modelo *benchmark-adjusted*. Este modelo tem por base o modelo de um fator mas considera que o valor do β_1 é igual a 1 dando, assim, origem a uma medida de desempenho não ajustada ao risco: o desempenho obtido é simplesmente a rendibilidade do fundo em excesso da rendibilidade do mercado.²³ À semelhança do que aconteceu em etapas precedentes, a última variável dependente considerada é o alfa calculado com base em rendibilidades brutas de despesas para ao investidor.

Por fim, considere mais uma vez como variável dependente o alfa inicial e utilizei a metodologia de Fama e MacBeth (1973) para averiguar o impacto das diferentes características no desempenho. Esta metodologia baseia-se em duas etapas. Na primeira, para cada período de tempo, é realizada uma regressão *cross-sectional* a todos os fundos recorrendo, nesse sentido, à equação (12). Esta nova regressão não recorre ao termo quadrático já que este não varia ao longo do mesmo período de tempo. Assim, esta metodologia não é capaz de captar a variação económica podendo originar enviesamento nos resultados obtidos. Na segunda etapa, os coeficientes finais são calculados como uma média de todos os coeficientes obtidos anteriormente. As estatísticas *t* resultantes da regressão estão corrigidas para heteroscedasticidade e autocorrelação de acordo com Newey e West (1987).

Apesar de a regressão de efeitos fixos ser considerada um modelo econometricamente mais robusto, o procedimento de Fama e MacBeth é comumente utilizado por vários

²³ $R_{it} - R_{ft} = \alpha_i + 1(R_{M,t} - R_{f,t}) \equiv \alpha_i = R_{it} - R_{ft} - R_{M,t} + R_{f,t} \equiv \alpha_i = R_{it} - R_{M,t}$

estudos académicos, tais como Chen *et al.* (2004), Yan (2008) e Ferreira *et al.* (2013), pelo que considero relevante apresentar os seus resultados.

É importante salientar que, enquanto as duas primeiras análises descritas são verdadeiros testes à robustez, é provável que a análise baseada em rendibilidades brutas de despesas e, principalmente, a análise baseada na metodologia de Fama e MacBeth (1973), apresentem resultados ligeiramente distintos dos originais.

A tabela 20 compila os resultados destas novas análises. As colunas “Um Fator”, “*Benchmark*” e “R. Bruto” apresentam, respetivamente, os resultados da utilização, como variável dependente da regressão, de um alfa calculado através do modelo de um fator, não condicional, de um alfa calculado através do modelo *benchmark-adjusted* e de um alfa calculado com base em rendibilidades brutas. A coluna “F. M.” apresenta os resultados da aplicação da metodologia de Fama e MacBeth (1973). Primeiramente apresentarei os resultados para os Fundos de Ações e, seguidamente, para os Fundos de Obrigações.

A aplicação do modelo de um fator, não condicional, e do modelo *benchmark-adjusted* aos fundos de ações, resulta sensivelmente nas mesmas conclusões que o modelo original. Em ambas as metodologias alternativas, o coeficiente da variável “idade” vê diminuída a sua significância estatística de 5% para 10%, sendo que não é registada mais nenhuma alteração considerável. Como seria de esperar, alguns alfas não estatisticamente diferentes de zero passam a apresentar um sinal diferente do inicial mas, devido a essa falta de significância estatística, as conclusões que posso retirar das três análises são bastante semelhantes.

O teste realizado com base em rendibilidades brutas apresenta apenas uma alteração face aos resultados originais. O valor da taxa global de custos é agora estatisticamente significativo, indicando que, de facto, os fundos que cobram taxas mais elevadas aos seus investidores obtêm desempenhos brutos superiores aos dos restantes fundos. Todavia, como esse efeito não se faz sentir quando é estudada a rendibilidade líquida de custos, esta melhoria no desempenho não é suficiente para compensar o montante de despesas exigido ao investidor e o mesmo não consegue tirar partido dela. Estas conclusões vão ao encontro das obtidas por Ferreira *et al.* (2013).

Os resultados obtidos pela metodologia de Fama e MacBeth (1973) são os que mais destoam dos originais, ainda que não o façam de forma considerável. O coeficiente da “idade” passa a apresentar uma significância estatística de 10% — sendo originalmente de 5% — e os coeficientes das variáveis “família” e “fluxos” continuam a verificar o mesmo sinal mas passam

a ser estatisticamente significativos a 1% e 10%, respetivamente. Estes novos resultados constituem alguma evidência de que, de facto, a dimensão da família tem uma influência positiva no desempenho e a hipótese de *smart money* de Gruber (1996) faz-se sentir modestamente nos Fundos de Ações portugueses.

No que diz respeito aos Fundos de Obrigações, as divergências são ligeiramente mais notórias do que as verificadas para os Fundos de Ações. Comparando os resultados iniciais aos obtidos segundo o modelo de mercado, os coeficientes das variáveis “dimensão” e “fluxos” passam a ser estatisticamente significativos a 5% e 10%, respetivamente, continuando a apresentar o mesmo sinal. Nos resultados do modelo *benchmark-adjusted*, o coeficiente da variável “taxa global de custos” passa a ser estatisticamente significativo a 5%.

A regressão aos determinantes com base em rendibilidades brutas dá origem aos mesmos resultados que a regressão com base em rendibilidades líquidas. Assim, contrariamente ao que acontece para os Fundos de Ações, não posso afirmar que os fundos que cobram maiores despesas estão na origem de um melhor desempenho bruto.

É na metodologia de Fama e MacBeth (1973) que é possível verificar as conclusões mais distintas das iniciais. Os coeficientes das variáveis “família” e “comissões” perdem a sua significância estatística, sendo substituídos por um coeficiente negativo e estatisticamente significativo na variável “dimensão” e positivo e estatisticamente significativo na característica “*turnover*” — ambos significativos a um nível de 10%.

Resumindo os resultados obtidos nestes vários testes de robustez, confirmo que as conclusões para a persistência do desempenho são bastante robustas aos três testes realizados: utilização de diferentes modelos para a avaliação do desempenho, utilização de diferentes mercados geográficos para a constituição dos vários fatores e utilização de rendibilidades brutas de despesas para o investidor.

No que diz respeito aos restantes determinantes, a utilização de três medidas de desempenho alternativas, como variável dependente da regressão, levam a conclusões que vão, de uma forma geral, ao encontro das originais. Todos os coeficientes estatisticamente significativos mantêm o seu sinal ao longo destes três modelos alternativos, verificando-se apenas algumas alterações ao nível da significância estatística. De acordo com estas três metodologias, os resultados são robustos mas ligeiramente suscetíveis a alterações.

As alterações mais significativas acontecem quando recorro ao modelo de Fama e MacBeth (1973), principalmente para Fundos de Obrigações. Todavia, este é um modelo com algumas limitações econométricas, tais como a não contemplação da variação da economia, e as conclusões por ele obtidas podem não corresponder às mais fidedignas. A sua apresentação deve-se, sobretudo, à popularidade do modelo no meio académico. Os resultados divergentes obtidos com a metodologia da Fama e MacBeth (1973) comparativamente à regressão de efeitos fixos, teoricamente mais robusta, chama atenção para a cautela que devemos ter na interpretação dos resultados de estudos que apenas utilizam a primeira metodologia.

Tabela 20. Regressão aos Determinantes: Testes de Robustez

Esta tabela apresenta os resultados dos vários testes de robustez realizados aos determinantes do desempenho. As colunas “Um Fator”, “*Benchmark*” e “R. Bruto” apresentam os resultados de utilizar, como variável dependente da equação (12), um alfa calculado através do modelo de um fator, não condicional, um alfa calculado através do modelo *benchmark-adjusted* e um alfa calculado através de rendibilidades brutas de despesas. As colunas “F.M.” apresentam os resultados da metodologia de Fama e MacBeth (1973). Os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para heteroscedasticidade e autocorrelação através de um agrupamento a nível do fundo, para as colunas “Um Fator”, “*Benchmark*” e “R. Bruto”, e através de Newey e West (1987) no procedimento de Fama e MacBeth (1973).

	Fundos de Ações				Fundos de Obrigações			
	Um Fator	<i>Benchmark</i>	R. Bruto	F.M.	Um Fator	<i>Benchmark</i>	R. Bruto	F.M.
Idade (log)	0,9150* (1,85)	0,9199* (2,00)	1,0774** (2,18)	0,2264* (1,68)	-0,6825 (-1,53)	-0,0292 (-0,05)	-0,4097 (-1,01)	0,0868 (0,73)
Dimensão (log)	-0,4816*** (-4,24)	-0,4273*** (-3,35)	-0,3449*** (-2,99)	-0,0493 (-1,35)	-0,1380** (-2,17)	-0,0612 (-0,89)	-0,0637 (-1,07)	-0,0320* (-1,81)
Família (log)	-0,1866 (-1,44)	-0,1267 (-0,88)	0,0428 (0,32)	0,0647*** (2,93)	0,4134*** (3,14)	0,5079*** (2,84)	0,3868*** (3,36)	-0,0037 (-0,25)
T. G. Custos	0,1413 (0,91)	-0,0824 (-0,42)	0,3092** (2,21)	-0,0256 (-0,37)	-0,8767 (-1,20)	-0,8533* (-1,98)	-0,8588 (-1,40)	-0,2946*** (-3,29)
Comissões	0,0900 (0,61)	0,0290 (0,19)	0,0763 (0,53)	-0,0040 (-0,11)	-0,6467** (-2,39)	-0,4316 (-1,34)	-0,6402*** (-2,82)	0,0692 (0,62)
Fluxos	0,0053 (0,82)	0,0081 (1,06)	0,0032 (0,50)	0,0193* (1,81)	0,0082* (1,80)	0,0064 (1,29)	0,0051 (1,39)	-0,0002 (-0,03)
Turnover	0,0002 (0,93)	-0,0002 (-0,65)	-0,0001 (-0,26)	-0,0002 (-1,56)	-0,0001 (-1,39)	-0,0001 (-0,89)	-0,0000 (-0,87)	0,0008* (1,83)
t, t^2, t^3 e t^4	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não
Observações	3822	3822	3822	3822	2470	2470	2470	2470
R ²	0,024	0,018	0,020	0,167	0,033	0,039	0,045	0,369

5.3. DESPESAS E DESEMPENHO: UMA NOTA FINAL

Nesta secção tenho por objetivo esclarecer o que podem parecer duas conclusões antagónicas, apresentadas nesta dissertação, relativamente ao impacto das despesas no desempenho dos Fundos de Ações. Por um lado, na secção do desempenho global, concluo que as despesas têm um impacto negativo no desempenho e que os alfas obtidos a partir de rendibilidades brutas são superiores aos obtidos a partir de rendibilidades líquidas de despesas. Por outro lado, afirmo, na análise aos determinantes, que Fundos de Ações que cobrem despesas mais elevadas conseguem oferecer um melhor desempenho para o investidor. Podendo estas duas afirmações parecer discordantes, procurarei agora conciliá-las.

Na secção da avaliação global do desempenho, comecei por realizar uma avaliação baseada em rendibilidades líquidas de despesas, prosseguindo depois com uma avaliação baseada em rendibilidades brutas das mesmas. Ao verificar que o desempenho era superior no caso das rendibilidades bruta de despesas, afirmei que as despesas têm um impacto negativo no desempenho. Apesar de esta conclusão poder parecer óbvia, relembro que o objetivo da análise era perceber se o subdesempenho existente para todos os fundos se devia ao montante de despesas cobrado ao investidor, algo que não se verificou.

Na secção da regressão aos determinantes, comecei por realizar a regressão utilizando, como variável dependente, o alfa calculado com base em rendibilidades líquidas. Nessa análise, verifiquei que a taxa global de custos apresenta um alfa positivo mas sem significância estatística, pelo que não posso atestar pela existência de uma relação positiva entre despesas e desempenho. Todavia, quando repito o procedimento recorrendo a alfas calculados com base em rendibilidades brutas, o impacto que o montante das despesas tem no desempenho é positivo e estatisticamente significativo.

Afirmo então, inicialmente, que o montante das despesas tem um impacto negativo no desempenho e, subsequentemente, que o montante de despesas tem um impacto positivo no mesmo. Apesar de parecem divergentes, estas conclusões coexistem e a explicação está na base de comparação.

Na primeira secção a comparação é feita entre desempenhos líquidos e brutos de despesas, para cada uma das carteiras *equally weighted* individuais. O resultado da avaliação do desempenho bruto de custos, para uma determinada carteira, é comparado com o

resultado da avaliação do desempenho líquido de custos, para essa mesma carteira. Verificando que os desempenhos brutos são sempre superiores, afirmo que as despesas têm um impacto negativo no desempenho.

Na regressão aos determinantes, cada um dos fundos é comparado aos restantes fundos e não comparado a si próprio. Os resultados permitem-me aferir que, de todos os fundos, os que apresentam valores mais elevados de despesas apresentam desempenhos brutos superiores, *ceteris paribus*. No entanto, de acordo com a conclusão anterior, os seus desempenhos líquidos seriam ainda maiores, caso o montante das despesas fosse menor.

Resumidamente, as despesas prejudicam o desempenho líquido dos vários fundos — já que este é maior quão menor for a magnitude das despesas — mas, comparando todas as rendibilidades brutas, *ceteris paribus*, as maiores são apresentadas pelos fundos que cobram despesas mais elevadas.

É ainda importante referir que estes desempenhos brutos superiores, verificados pelos fundos que cobram mais despesas, não passam para o investidor, exatamente devido ao montante de custos imputado. Estes resultados indicam que fundos com melhor capacidade de gestão cobram taxas mais elevadas e que as mesmas dissipam o desempenho extra assim obtido.

CAPÍTULO 6

CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E SUGESTÕES PARA FUTURA INVESTIGAÇÃO

Este estudo teve como objetivo investigar o desempenho e os seus determinantes para fundos de investimento mobiliário do mercado português. Analisei fundos de ações e fundos de obrigações, sendo que em cada uma das categorias encontravam-se ainda fundos mistos. O período analisado compreende Janeiro de 2002 até Dezembro de 2011 e a amostra final consistiu em 126 fundos, encontrando-se livre de *survivorship bias*.

Comecei por relatar o fraco desempenho evidenciado pelos fundos portugueses para o período global em análise, refletido em alfas negativos. Com o intuito de tentar perceber se estes fracos resultados se devem ao montante de taxas cobradas aos investidores, voltei a adicionar o valor da taxa global de custos à rendibilidade dos fundos e repeti a análise ao desempenho. As medidas de desempenho melhoraram ligeiramente mas continuou a observar-se um subdesempenho generalizado dos fundos. Assim, foi possível concluir que os gestores portugueses de fundos não conseguem, de uma forma generalizada, superar o mercado, sendo preferível os investidores optarem por estratégias passivas de investimento.

Uma análise à persistência do desempenho passado demonstra a não existência de qualquer tipo de persistência para Fundos de Ações. Porém, os Fundos de Obrigações relatam um desempenho negativo generalizado e persistente já que apenas a carteira constituída com base nos 20% melhores fundos não apresenta *icy hands*.

Ao nível dos restantes determinantes do desempenho dos Fundos de Ações, foi possível concluir que a idade do fundo tem um impacto positivo no desempenho enquanto a sua dimensão apresenta o efeito oposto. Verifiquei ainda que existe uma relação positiva entre taxa global de custos e desempenho calculado com base em rendibilidades brutas de custos para os fundos de ações. Este resultado indica que, de facto, os fundos que cobram taxas mais elevadas são capazes de obter melhores desempenhos, mas os mesmos não são suficientes para ultrapassar o valor de despesas cobrado ao investidor.

Uma análise aos determinantes do desempenho dos Fundos de Obrigações indica que o desempenho dos mesmos é positivamente influenciado pela dimensão da família a que

pertencem e negativamente influenciado pelo montante das comissões cobradas ao investidor.

Os resultados apresentados para a persistência do desempenho são robustos aos vários testes realizados. Apesar de os resultados sobre as restantes características serem mais sensíveis a variações nos procedimentos, os testes adicionais levam sensivelmente às mesmas conclusões, com algumas alterações ao nível da significância estatística dos coeficientes dos determinantes

Uma das limitações inerentes a este estudo prende-se com a sua amostra. Sendo o mercado de fundos português um mercado jovem e de dimensão reduzida, a amostra utilizada nesta dissertação pode ser algo diminuta. De igual forma, a disponibilidade dos dados é bastante limitada e a inexistência de valores relativos à taxa global de custos, ou seu valor substituto, para um período anterior a 2002, impossibilitou o início do estudo mais cedo.

Dessa forma, considero que seria interessante realizar novamente este estudo quando o mercado português de fundos já se encontrasse mais maduro. Seria possível estudar uma amostra mais alargada e, provavelmente, o acesso aos dados necessários seria mais facilitado.

Um outro tópico de investigação que considero pertinente consiste na realização de uma análise mais profunda ao desempenho e à sua persistência, considerando mais metodologias do que as utilizadas nesta dissertação — sem desconsiderar as subcategorias apresentadas que não são, tipicamente, alvo de estudos académicos. Estudar, a seletividade e o *timing*, assim como a persistência recorrendo a outras metodologias e a outros períodos temporais mais alargados, ajudará a completar a literatura académica incidente sobre este mercado ainda pouco estudado: o mercado português de fundos de investimento.

APÊNDICES

Apêndice 1. Características das Subcategorias

Este apêndice apresenta, para cada subcategoria de fundos estudada, a carteira *equally weighted* correspondente (utilizada para a avaliação global do desempenho), a sua definição segundo a APFIPP e os vários índices utilizados para a construção dos fatores dos modelos de avaliação.

1. Fundos de Ações Nacionais “ações nacionais e.w.”

Definição: Fundos cujo objetivo consiste na aplicação de pelo menos 2/3 da carteira em ações. Investem exclusivamente em ativos emitidos por entidades residentes no espaço nacional e denominados em Euro.

	Benchmark		SMB
Ações	PSI 20 TR	Small	MSCI Portugal Small
Obrig.		Big	MSCI Portugal
	HML		Default Spread
High	MSCI Portugal Value	BBB	
Low	MSCI Portugal Growth	AAA	

2. Fundos de Ações da União Europeia, Suíça e Noruega “ações da União Europeia, Suíça e Noruega e.w.”

Definição: Fundos cujo objetivo consiste na aplicação de pelo menos 2/3 da carteira em ações. Investem exclusivamente em ativos emitidos por entidades da União Europeia, Suíça e Noruega e denominados em qualquer uma das moedas oficiais destes países.

	Benchmark		SMB
Ações	MSCI Europe TR	Small	MSCI Europe Small
Obrig.		Big	MSCI Europe
	HML		Default Spread
High	MSCI Europe Value	BBB	
Low	MSCI Europe Growth	AAA	

Apêndice 1. Características das Subcategorias (cont.)

3. Fundos de Ações da América do Norte

“ações da América do Norte e.w.”

Definição: Fundos cujo objetivo consiste na aplicação de pelo menos 2/3 da carteira em ações. Investem exclusivamente em ativos emitidos por entidades da América do Norte (Estados Unidos e Canadá). Pelo menos 75% dos ativos em carteira devem ser denominados em qualquer uma das moedas oficiais destes países.

	Benchmark		SMB
Ações	MSCI North America TR	Small	MSCI North America Small
Obrig.		Big	MSCI North America
	HML		Default Spread
High	MSCI North America Value	BBB	
Low	MSCI North America Growth	AAA	

4. Fundos de Ações Internacionais

“ações internacionais e.w.”

Definição: Restantes fundos cujo objetivo consiste na aplicação de pelo menos 2/3 da carteira em ações e que não investem em setores específicos.

	Benchmark		SMB
Ações	MSCI World TR	Small	MSCI World Small
Obrig.		Big	MSCI World
	HML		Default Spread
High	MSCI World Value	BBB	
Low	MSCI World Growth	AAA	

5. Fundos de Ações Setoriais

“ações setoriais e.w.”

Definição: Fundos cujo objetivo consiste na aplicação de pelo menos 2/3 da carteira em ações e que investem em setores específicos, previstos nos respectivos Regulamentos do Gestão.

	Benchmark		SMB
Ações	MSCI Europe TR	Small	MSCI Europe Small
Obrig.		Big	MSCI Europe
	HML		Default Spread
High	MSCI Europe Value	BBB	
Low	MSCI Europe Growth	AAA	

Apêndice 1. Características das Subcategorias (cont.)

6. Fundos Mistos Predominantemente de Ações

“mistos predominantemente de ações e.w.”

Definição: Fundos em que a componente acionista é, em média, superior a 1/3 inferior a 2/3.

	Benchmark		SMB
Ações	MSCI Europe TR	Small	MSCI Europe Small
Obrig.	iBoxx Euro Corp. TR	Big	MSCI Europe
	HML		Default Spread
High	MSCI Europe Value	BBB	iBoxx Euro Corp. BBB TR
Low	MSCI Europe Growth	AAA	iBoxx Euro Corp. AAA TR

7. Fundos de Obrigações de Taxa Fixa

“obrigações de taxa fixa e.w.”

Definição: Fundos que investem, direta ou indiretamente, pelo menos 2/3 da carteira em obrigações e outros ativos representativos de dívida, sem componente acionista. Têm por objetivo investir um mínimo de 1/2 da carteira em obrigações de taxa fixa. Todos os ativos são emitidos em Euro (ou têm cobertura cambial) e, pelo menos 90% deles, encontram-se cotados em Mercados da União Europeia

	Benchmark		SMB
Ações	MSCI Europe TR	Small	
Obrig.	iBoxx Euro Corp. TR	Big	
	HML		Default Spread
High		BBB	iBoxx Euro Corp. BBB TR
Low		AAA	iBoxx Euro Corp. AAA TR

8. Fundos de Obrigações de Taxa Indexada

“obrigações de taxa indexada e.w.”

Definição: Fundos que investem, direta ou indiretamente, pelo menos 2/3 da carteira em obrigações e outros ativos representativos de dívida, sem componente acionista. Têm por objetivo investir um mínimo de 1/2 da carteira em obrigações de taxa indexada. Todos os ativos são emitidos em Euro (ou têm cobertura cambial) e, pelo menos 90% deles, encontram-se cotados em Mercados da U. E.

	Benchmark		SMB
Ações	MSCI Europe TR	Small	
Obrig.	iBoxx Euro Corp. TR	Big	
	HML		Default Spread
High		BBB	iBoxx Euro Corp. BBB TR
Low		AAA	iBoxx Euro Corp. AAA TR

Apêndice 1. Características das Subcategorias (cont.)

9. Fundos Mistos Predominantemente de Obrigações

“mistos predominantemente de obrigações *e.w.*”

Definição: Fundos que investem em ações mas nos quais a componente acionista é, em média, inferior a 1/3.

	Benchmark		SMB
Ações	MSCI Europe TR	Small	MSCI Europe Small
Obrig.	iBoxx Euro Corp. TR	Big	MSCI Europe
	HML		Default Spread
High	MSCI Europe Value	BBB	iBoxx Euro Corp. BBB TR
Low	MSCI Europe Growth	AAA	iBoxx Euro Corp. AAA TR

Apêndice 2. Lista de Fundos Estudados

Este apêndice apresenta todos os fundos considerados para o estudo, divididos de acordo com a subcategoria a que pertencem. A coluna “Início” indica a data em que o fundo iniciou a sua atividade e a coluna “Situação” indica o estado em que ele se encontrava a 31 de Dezembro de 2011, de acordo com a seguinte legenda: A - Em Atividade; L - Liquidado; I – Incorporado. Caso o fundo não tenha subsistido todo o tempo estudado, na coluna “Término” vem indicada a data em que o mesmo foi Liquidado ou Incorporado. A “Dimensão” apresenta a dimensão média do fundo em milhões de euros.

1. Fundos de Ações Nacionais

	Nome	Início	Situação	Término	Dimensão
1	AF Investimentos Acções Portugal	Abr-98	L	Abr-03	2,5
2	AR Média Empresas Portugal	Abr-99	A	-	9,4
3	Banif Acções Portugal	Jan-98	A	-	7,3
4	Barclays Premier Acc. Portugal	Nov-96	A	-	13,8
5	BPI Portugal	Jan-94	A	-	34,4
6	Caixagest Accções Portugal	Jun-96	A	-	82,4
7	Caixagest Gestão Lusoacções	Abr-98	I	Ago-05	3,2
8	Espírito Santo Portugal Accções	Set-97	A	-	20,0
9	Millennium Acções Portugal	Jul-95	A	-	92,7
10	Santander Accções Portugal	Jul-93	A	-	105,6

2. Fundos de Ações da União Europeia, Suíça e Noruega

	Nome	Início	Situação	Término	Dimensão
11	AF Acções Euro	Mar-98	I	Set-03	20,6
12	AF Invest. Accções Europa	Abr-98	L	Jan-05	35,8
13	Banif Euro Acções	Mai-00	A	-	17,3
14	BBVA Bolsa Euro	Jun-00	A	-	10,1
15	BIG Euro Capital	Out-99	I	Jul-03	1,9
16	BPI Euro Grandes Capitalizações	Jun-92	A	-	45,8
17	BPI Europa	Jun-91	A	-	111,7
18	BPI Ibéria	Jan-10	A	-	1,3
19	BPN Acções Europa	Abr-06	A	-	6,0
20	Caixagest Acções Europa	Nov-93	A	-	77,9
21	Caixagest Gestão Euroacções	Abr-98	I	Ago-05	25,8
22	Espírito Santo Accções Europa	Jan-94	A	-	29,4
23	Millennium Eurocarteira	Mar-90	A	-	156,5
24	Montepio Acções	Fev-94	A	-	18,8
25	Montepio Acções Europa	Jun-00	A	-	8,3

Apêndice 2 – Lista de Fundos Estudados (cont.)

2. Fundos de Ações da União Europeia, Suíça e Noruega (cont.)

	Nome	Início	Situação	Término	Dimensão
26	Montepio Capital	Abr-97	A	-	10,3
27	Popular Acções	Out-99	A	-	5,9
28	Postal Acções	Jun-87	A	-	4,1
29	Raiz Europa	Fev-99	A	-	9,5
30	Santander Accções Europa	Mai-99	A	-	52,3

3. Fundos de Ações da América do Norte

	Nome	Início	Situação	Término	Dimensão
31	AF Invest. Accções América	Abr-98	L	Jan-04	11,5
32	BPI América	Ago-93	A	-	28,4
33	Caixagest Acções EUA	Mai-01	A	-	47,4
34	Caixagest Gestão Acções EUA	Mai-01	I	Ago-05	13,4
35	Espírito Santo Acções América	Jul-99	A	-	19,1
36	Millennium Acções América	Jan-00	A	-	35,2
37	Santander Acções América	Abr-98	A	-	8,6
38	Santander Acções USA	Dez-01	A	-	16,7

4. Fundos de Ações Internacionais

	Nome	Início	Situação	Término	Dimensão
39	AF Invest. Acções Pacífico	Jan-00	L	Mai-04	4,3
40	BPI África	Dez-08	A	-	21,1
41	BPI Reestruturações	Dez-00	A	-	105,7
42	BPN Acções Global	Set-01	A	-	6,2
43	Caixagest Acções Emergentes	Out-04	A	-	47,4
44	Caixagest Acções Internacional	Nov-93	I	Nov-03	12,1
45	Caixagest Acções Japão	Set-99	A	-	30,3
46	Caixagest Acções Oriente	Mar-94	A	-	31,4
47	Espírito Santo Acções Global	Jul-99	A	-	23,2
48	Espírito Santo Invest 90	Dez-00	L	Nov-07	0,4
49	Espírito Santo Mercados Emerg.	Jan-94	A	-	30,5
50	Espírito Santo Momentum	Out-07	A	-	25,3
51	Finifundo Small Caps	Dez-98	I	Abr-03	1,7
52	Millennium Acções Japão	Jan-01	A	-	10,2

Apêndice 2 – Lista de Fundos Estudados (cont.)

4. Fundos de Ações Internacionais (cont.)

	Nome	Início	Situação	Término	Dimensão
53	Millennium Ações Mundiais	Mar-90	I	Nov-09	24,1
54	Millennium Mercados Emergentes	Jan-90	A	-	24,8
55	Montepio Ações Internacionais	Dez-98	A	-	9,7

5. Fundos de Ações Setoriais

	Nome	Início	Situação	Término	Dimensão
56	BIG Crescimento Global	Jul-99	L	Set-04	4,9
57	BPI Financeiras	Set-99	L	Out-04	6,7
58	BPI Tecnologias	Mai-00	I	Jul-10	13,9
59	Millennium Eurofinanceiras	Jan-99	A	-	47,4
60	Millennium Global Utilities	Jan-99	A	-	14,9
61	Montepio Euro Energy	Mai-07	A	-	12,2
62	Montepio Euro Financial Services	Mai-07	A	-	5,6
63	Montepio Euro Healthcare	Mai-07	A	-	6,4
64	Montepio Euro Telcos	Mar-05	A	-	6,8
65	Montepio Euro Utilities	Mar-05	A	-	23,5
66	Santander Euro Futuro Ações Defensivo	Out-00	A	-	7,8
67	Santander Euro Futuro Banca e Seguros	Jan-00	A	-	13,3
68	Santander Euro Futuro Ciclico	Jan-00	A	-	13,0
69	Santander Euro Futuro Telecomunicações	Jan-00	A	-	8,4

6. Fundos Mistos Predominantemente de Ações

	Nome	Início	Situação	Término	Dimensão
70	BPN Valorização	Set-99	A	-	3,7
71	Caixagest Estratégia Arrojada	Jun-98	A	-	10,8
72	Montepio Global	Nov-97	A	-	29,7
73	Multidiversificação	Dez-98	F	Ago-03	14,5
74	Popular Valor	Mai-98	A	-	16,2
75	Raiz Global	Jun-98	A	-	8,0

Apêndice 2 – Lista de Fundos Estudados (cont.)

7. Fundos de Obrigações de Taxa Fixa

	Nome	Início	Situação	Término	Dimensão
76	Banif Euro Corporates	Mai-00	A	-	17,4
77	Banif Euro Crédito	Jun-09	A	-	6,0
78	Banif Euro Financeiras	Dez-09	A	-	10,9
79	Banif Euro Governos	Jan-98	L	Nov-10	31,6
80	Barclays Premier Obrig. Euro	Nov-96	A	Dez-11	14,0
81	BBVA Obrigações	Nov-09	A	-	8,7
82	BBVA Taxa Fixa Euro	Jan-94	F	Mar-09	6,8
83	BPI Euro Taxa Fixa	Abr-93	A	-	45,9
84	BPI Obrigações A.R.A.R.	Set-99	A	-	22,0
85	BPN Taxa Fixa Euro	Abr-06	A	-	6,4
86	Caixagest Gestão Euroobrigações	Abr-98	F	Ago-05	22,7
87	Caixagest Obrigações Longo Prazo	Nov-93	A	-	65,4
88	Esp. Santo Obrigações Europa	Jan-94	A	-	34,7
89	Finifundo Taxa Fixa Euro	Abr-07	F	Out-11	12,6
90	Millennium Euro Taxa Fixa	Fev-93	A	-	55,3
91	Millennium Investimentos Taxa Fixa	Abr-98	L	Mai-08	49,2
92	Millennium Obrigações Europa	Jan-02	A	-	16,9
93	Montepio Taxa Fixa	Nov-97	A	-	2,8
94	Santander Multi Taxa Fixa	Jul-92	A	-	12,3

8. Fundos de Obrigações de Taxa Indexada

	Nome	Início	Situação	Término	Dimensão
95	AF Investimentos Obrigações	Abr-98	L	Out-05	78,3
96	Barclays Obrigações Taxa Variável Euro	Jan-09	A	-	81,8
97	BBVA Taxa Variável Euro	Jun-03	F	Mar-09	38,4
98	BPI Renda Trimestral	Jan-92	L	Ago-07	137,6
99	BPN Conservador	Set-99	A	-	87,7
100	BPN Renda Mensal	Abr-03	F	Mai-08	28,2
101	Caixagest Obrigações Mais	Out-07	A	-	34,0
102	Caixagest Obrigações Mais Mensal	Nov-93	A	-	396,0
103	Caixagest Rendimento	Dez-90	F	Jan-11	806,3

Apêndice 2 – Lista de Fundos Estudados (cont.)

8. Fundos de Obrigações de Taxa Indexada (cont)

	Nome	Início	Situação	Término	Dimensão
104	Espírito Santo Capitalização	Ago-92	A	-	349,8
105	Espírito Santo Renda Mensal	Fev-92	A	-	244,7
106	Espírito Santo Renda Trimestral	Fev-97	F	Nov-09	139,0
107	Finirendimento	Abr-97	F	Out-11	83,1
108	Millennium Obrigações	Dez-95	F	Abr-11	697,8
109	Millennium Obrigações Mundiais	Jul-89	F	Abr-11	60,7
110	Millennium Rendimento Mensal	Jul-96	A	-	197,7
111	Montepio Obrigações	Fev-94	A	-	10,6
112	Montepio Renda Mensal	Abr-97	F	Nov-08	6,0
113	Popular Rendimento	Jun-93	F	Set-09	26,4
114	Postal Capitalização	Jul-89	A	-	7,6
115	Postal Rendimento	Dez-91	F	Fev-07	1,8
116	Raiz Rendimento	Jun-94	A	-	39,9
117	Santander Multibond Premium	Set-02	F	Set-09	654,7
118	Santander MultiCrédito	Mar-03	A	-	124,6
119	Santander MultiObrigações	Mai-00	A	-	1.261,7

9. Fundos Mistos Predominantemente de Obrigações

	Nome	Início	Situação	Término	Dimensão
120	BPN Optimização	Set-99	A	-	3,4
121	Caixagest Estratégia Equilibrada	Set-97	A	-	23,7
122	Esp. Santo Portfólio Dinâmico	Jan-98	F	Ago-07	20,9
123	Espírito Santo Invest 15	Dez-00	L	Nov-07	3,9
124	Multiglobal	Mai-02	L	Mai-06	62,1
125	Multipoupança	Jan-98	F	Ago-03	25,3
126	Santander Multinvest	Jan-98	A	-	29,6

Apêndice 3. Correlação dos Índice de Mercado

Este apêndice apresenta a correlação verificada entre as rendibilidades, em excesso da taxa isenta de risco, dos vários índices utilizados nesta dissertação.

	PSI 20 TR	MSCI Europe TR	MSCI N. America TR	MSCI World TR	iBoxx Euro Corp TR
PSI 20 TR	1,000				
MSCI Europe TR	0,787	1,000			
MSCI N. America TR	0,576	0,848	1,000		
MSCI World TR	0,682	0,935	0,973	1,000	
iBoxx Euro Corp TR	0,289	0,288	0,288	0,147	1,000

Apêndice 4. Correlação das Variáveis de Informação Públicas

	Term Spread	Dividend Yield	T. Juro Curto Prazo
Term Spread	1,000		
Dividend Yield	-0,272	1,000	
T. Juro Curto Prazo	-0,849	0,050	1,000

Apêndice 5. Avaliação do Desempenho Individual – Modelos Não Condicionais

Este apêndice apresenta os resultados da avaliação do desempenho dos fundos individuais, recorrendo aos modelos de avaliação de um fator e multifator, não condicionais. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos — apresentados apenas para o coeficiente do Alfa — indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987).

1. Fundos de Ações Nacionais

	Modelo de Um Fator				Modelo Multifator						
	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	R ² Ajust.	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	SMB	HML	DS	R ² Ajust.
1	0,116 (0,30)	0,734 (15,67)		0,885	0,038 (0,14)	0,855 (15,75)		0,016 (0,28)	0,225 (4,57)		0,937
2	-0,328* (-1,66)	0,957 (15,02)		0,878	-0,358** (-2,10)	0,954 (19,87)		0,260 (5,14)	0,045 (1,22)		0,915
3	-0,110 (-0,68)	0,959 (17,14)		0,887	-0,142 (-0,94)	0,956 (21,52)		0,279 (6,40)	0,048 (1,12)		0,929
4	-0,198 (-1,24)	1,031 (19,41)		0,891	-0,225** (-2,00)	1,028 (27,48)		0,266 (7,34)	0,074 (1,96)		0,928
5	-0,001 (-0,01)	0,958 (21,24)		0,904	-0,036 (-0,32)	0,956 (27,96)		0,279 (8,64)	0,016 (0,64)		0,944
6	-0,256 (-1,55)	0,967 (21,96)		0,890	-0,292** (-2,11)	0,964 (30,00)		0,300 (8,28)	0,029 (0,88)		0,937
7	0,219 (1,09)	0,770 (13,30)		0,874	-0,215 (-1,49)	0,832 (20,53)		0,244 (4,01)	0,079 (1,81)		0,929
8	-0,087 (-0,51)	0,969 (18,29)		0,901	-0,119 (-1,02)	0,967 (30,65)		0,296 (7,53)	0,068 (1,84)		0,951
9	0,031 (0,20)	0,959 (20,37)		0,904	-0,004 (-0,03)	0,956 (30,89)		0,286 (7,48)	0,031 (0,85)		0,947
10	0,080 (0,49)	1,022 (17,15)		0,889	0,044 (0,35)	1,019 (25,78)		0,319 (7,08)	0,056 (1,24)		0,939

Apêndice 5. Análise do Desempenho Individual – Modelos Não Condicionais (cont.)

2. Fundos de Ações da União Europeia, Suíça e Noruega

	Modelo de Um Fator				Modelo Multifator						
	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	R ² Ajust.	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	SMB	HML	DS	R ² Ajust.
11	-0,398 (-1,70)	0,944 (23,26)		0,873	-0,740* (-1,89)	0,899 (15,00)		0,161 (1,11)	0,197 (0,89)		0,866
12	-0,432** (-2,21)	0,811 (13,98)		0,835	-0,731** (-2,70)	0,832 (15,54)		0,343 (2,75)	0,003 (0,02)		0,849
13	-0,604*** (-3,88)	1,098 (18,59)		0,864	-0,565*** (-3,22)	1,012 (13,88)		-0,017 (-0,12)	0,321 (3,17)		0,874
14	-0,437*** (-2,88)	1,060 (27,81)		0,858	-0,334** (-2,00)	0,988 (17,84)		-0,149 (-1,43)	0,321 (2,71)		0,872
15	-0,822* (-2,05)	0,961 (18,35)		0,858	-1,283** (-2,24)	0,867 (11,23)		0,121 (0,58)	0,358 (1,50)		0,856
16	-0,253* (-1,77)	0,979 (23,83)		0,895	-0,175 (-1,30)	0,921 (21,57)		-0,111 (-1,96)	0,253 (2,48)		0,906
17	-0,241** (-2,02)	0,983 (28,97)		0,935	-0,395*** (-3,84)	0,968 (28,13)		0,304 (7,02)	-0,059 (-0,85)		0,955
18	-1,057** (-2,56)	0,951 (6,86)		0,665	-0,420 (-1,04)	0,708 (9,16)		0,213 (0,79)	0,859 (4,05)		0,818
19	-0,121 (-0,83)	0,948 (33,39)		0,948	-0,045 (-0,30)	0,901 (22,01)		0,001 (0,02)	0,162 (2,16)		0,952
20	-0,498*** (-4,43)	0,992 (15,97)		0,877	-0,526*** (-3,96)	0,937 (13,71)		0,090 (0,78)	0,167 (2,08)		0,880
21	-0,793*** (-2,85)	0,812 (9,28)		0,789	-1,029*** (-3,00)	0,855 (11,34)		0,331 (1,87)	-0,086 (-0,50)		0,800
22	-0,299** (-2,41)	0,894 (16,29)		0,890	-0,405*** (-3,22)	0,887 (19,51)		0,206 (2,62)	-0,053 (-0,84)		0,899

Apêndice 5. Análise do Desempenho Individual – Modelos Não Condicionais (cont.)

2. Fundos de Ações da União Europeia, Suíça e Noruega (cont.)

	Modelo de Um Fator				Modelo Multifator						
	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	R ² Ajust.	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	SMB	HML	DS	R ² Ajust.
23	-0,297*** (-2,88)	0,988 (16,28)		0,914	-0,390*** (-2,94)	0,966 (17,15)		0,191 (1,83)	0,007 (0,12)		0,920
24	-0,164 (-0,93)	0,920 (20,49)		0,834	-0,219 (-1,32)	0,809 (15,77)		0,180 (2,25)	0,339 (3,51)		0,858
25	-0,268** (-2,42)	1,001 (29,44)		0,901	-0,226** (-1,99)	0,918 (20,09)		-0,023 (-0,30)	0,312 (4,15)		0,914
26	-0,047 (-0,18)	0,912 (13,24)		0,698	-0,208 (-0,88)	0,738 (11,08)		0,424 (4,58)	0,480 (2,64)		0,759
27	-0,464*** (-3,60)	1,026 (36,15)		0,871	-0,429*** (-2,93)	0,941 (23,49)		-0,010 (-0,11)	0,317 (3,20)		0,882
28	-0,001 (-0,00)	0,914 (12,12)		0,765	-0,104 (-0,53)	0,833 (9,86)		0,251 (2,10)	0,205 (1,86)		0,781
29	-0,428*** (-4,09)	0,887 (35,23)		0,950	-0,431*** (-4,35)	0,872 (29,65)		0,014 (0,32)	0,047 (0,98)		0,949
30	-0,428*** (-3,36)	1,124 (25,56)		0,876	-0,373** (-2,59)	1,020 (20,82)		-0,036 (-0,36)	0,393 (3,72)		0,892

3. Fundos de Ações da América do Norte

	Modelo de Um Fator				Modelo Multifator						
	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	R ² Ajust.	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	SMB	HML	DS	R ² Ajust.
31	-0,915*** (-3,15)	0,781 (10,49)		0,737	-0,916** (-2,60)	0,814 (10,23)		0,129 (0,79)	-0,403 (-1,94)		0,740
32	-0,359*** (-3,16)	0,961 (28,77)		0,885	-0,396*** (-3,07)	0,954 (35,56)		0,053 (0,78)	-0,160 (-2,34)		0,889

Apêndice 5. Análise do Desempenho Individual – Modelos Não Condicionais (cont.)

3. Fundos de Ações da América do Norte (cont.)

	Modelo de Um Fator				Modelo Multifator						
	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	R ² Ajust.	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	SMB	HML	DS	R ² Ajust.
33	-0,177*	0,906		0,813	-0,207	0,903		0,034	-0,169		0,817
	(-1,68)	(20,17)			(-1,63)	(19,31)		(0,41)	(-2,35)		
34	-1,245	0,101		-0,017	-1,988**	0,025		0,601	0,656		0,273
	(-1,51)	(0,67)			(-2,51)	(0,18)		(2,62)	(3,02)		
35	-0,141	0,705		0,494	-0,294	0,652		0,312	-0,220		0,523
	(-0,49)	(8,98)			(-0,95)	(10,33)		(2,34)	(-1,11)		
36	-0,331***	0,969		0,873	-0,351***	0,964		0,035	-0,058		0,871
	(-3,37)	(23,24)			(-3,02)	(20,61)		(0,41)	(-0,70)		
37	-0,444***	0,910		0,859	-0,374***	0,938		-0,161	0,018		0,864
	(-4,19)	(26,21)			(-3,61)	(23,72)		(-2,47)	(0,32)		
38	-0,050	0,750		0,609	-0,098	0,723		0,138	0,125		0,612
	(-0,21)	(13,73)			(-0,37)	(14,26)		(1,11)	(0,82)		

4. Fundos de Ações Internacionais

	Modelo de Um Fator				Modelo Multifator						
	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	R ² Ajust.	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	SMB	HML	DS	R ² Ajust.
39	-0,410 (-0,52)	0,675 (5,07)		0,394	-1,106 (-1,68)	0,792 (8,33)		1,057 (3,91)	-0,604 (-1,35)		0,454
40	-0,078 (-0,13)	0,702 (4,46)		0,440	-0,647 (-1,25)	0,645 (7,95)		0,799 (2,61)	-0,735 (-3,40)		0,522
41	0,247 (1,14)	0,600 (12,14)		0,524	0,091 (0,39)	0,560 (10,45)		0,357 (2,48)	-0,019 (-0,15)		0,556
42	-0,122 (-0,47)	0,869 (8,86)		0,655	-0,319 (-1,13)	0,800 (10,06)		0,471 (2,66)	0,182 (1,00)		0,693

Apêndice 5. Análise do Desempenho Individual – Modelos Não Condicionais (cont.)

4. Fundos de Ações Internacionais (cont.)

	Modelo de Um Fator				Modelo Multifator						
	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	R ² Ajust.	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	SMB	HML	DS	R ² Ajust.
43	0,220 (0,47)	1,277 (13,62)		0,634	-0,060 (-0,14)	1,212 (14,21)		0,551 (2,31)	-0,723 (-3,05)		0,678
44	-0,376 (-1,08)	0,663 (8,50)		0,728	-0,820*** (-3,03)	0,706 (9,21)		0,512 (2,81)	-0,200 (-1,08)		0,794
45	-0,337 (-0,92)	0,759 (7,12)		0,335	-0,617* (-1,86)	0,695 (6,75)		0,635 (2,87)	-0,115 (-0,57)		0,330
46	0,630** (2,30)	0,943 (10,72)		0,621	0,415 (1,41)	0,935 (13,41)		0,447 (2,98)	-0,519 (-3,17)		0,656
47	-0,357 (-1,42)	0,884 (9,89)		0,681	-0,407 (-1,50)	0,903 (11,02)		0,081 (0,51)	-0,343 (-1,74)		0,702
48	-0,256 (-1,23)	0,621 (9,41)		0,667	-0,261 (-1,12)	0,630 (8,79)		0,058 (0,45)	-0,097 (-0,62)		0,665
49	0,582 (1,44)	1,168 (9,95)		0,617	0,293 (0,73)	1,144 (12,05)		0,614 (3,06)	-0,563 (-2,54)		0,650
50	-0,447 (-1,35)	0,929 (9,89)		0,848	-0,725*** (-2,71)	0,913 (13,22)		0,253 (2,09)	-0,571 (-4,25)		0,913
51	0,183 (0,18)	1,085 (8,26)		0,749	-0,076 (-0,14)	1,162 (8,26)		0,947 (4,95)	0,250 (0,59)		0,811
52	-0,513 (-1,36)	0,710 (7,28)		0,318	-0,811** (-2,31)	0,624 (6,70)		0,695 (3,07)	0,078 (0,38)		0,314
53	-0,499*** (-3,67)	0,950 (15,23)		0,852	-0,493*** (-3,98)	0,964 (17,18)		0,101 (0,85)	-0,379 (-4,06)		0,867
54	0,422 (1,11)	1,175 (11,45)		0,621	0,118 (0,33)	1,159 (15,20)		0,636 (3,93)	-0,688 (-3,66)		0,667
55	-0,376 (-1,24)	1,134 (16,13)		0,720	-0,550* (-1,69)	1,079 (14,06)		0,411 (2,37)	0,087 (0,46)		0,732

Apêndice 5. Análise do Desempenho Individual – Modelos Não Condicionais (cont.)

5. Fundos de Ações Setoriais

	Modelo de Um Fator				Modelo Multifator						
	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	R ² Ajust.	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	SMB	HML	DS	R ² Ajust.
56	-0,837 (-0,98)	1,076 (8,76)		0,633	-1,277 (-1,59)	0,982 (6,21)		0,222 (0,81)	0,416 (1,02)		0,622
57	-0,282 (-1,10)	0,832 (16,45)		0,879	-0,160 (-0,50)	0,811 (16,91)		-0,177 (-1,08)	0,031 (0,20)		0,878
58	-0,663 (-1,59)	0,968 (8,83)		0,622	-0,516 (-1,28)	1,018 (10,59)		-0,261 (-1,53)	-0,081 (-0,31)		0,625
59	-0,623** (-2,34)	1,436 (13,05)		0,847	-0,652*** (-3,10)	1,142 (18,14)		0,252 (2,29)	0,984 (7,14)		0,915
60	-0,021 (-0,10)	0,612 (9,96)		0,586	-0,002 (-0,01)	0,625 (7,29)		-0,045 (-0,43)	-0,029 (-0,23)		0,579
61	-0,263 (-0,72)	0,951 (14,13)		0,829	-0,323 (-0,85)	0,970 (12,66)		0,057 (0,48)	-0,099 (-0,55)		0,824
62	-0,936 (-1,62)	1,523 (9,53)		0,815	-0,470 (-1,26)	1,118 (12,25)		0,064 (0,47)	1,360 (12,27)		0,935
63	0,330 (1,04)	0,465 (8,27)		0,541	0,280 (1,01)	0,641 (9,22)		-0,266 (-2,84)	-0,449 (-3,82)		0,646
64	-0,078 (-0,27)	0,631 (7,94)		0,626	0,030 (0,10)	0,654 (7,36)		-0,269 (-2,26)	0,096 (0,56)		0,647
65	-0,132 (-0,47)	0,829 (20,17)		0,766	0,011 (0,04)	0,746 (9,62)		-0,044 (-0,36)	0,322 (1,87)		0,782
66	0,041 (0,23)	0,511 (10,02)		0,584	0,039 (0,19)	0,625 (11,32)		-0,071 (-0,55)	-0,391 (-4,64)		0,635
67	-0,617** (-2,31)	1,383 (12,72)		0,832	-0,602*** (-2,90)	1,084 (16,43)		0,170 (1,63)	1,032 (7,66)		0,907

Apêndice 5. Análise do Desempenho Individual – Modelos Não Condicionais (cont.)

5. Fundos de Ações Setoriais (cont.)

	Modelo de Um Fator				Modelo Multifator						
	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	R ² Ajust.	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	SMB	HML	DS	R ² Ajust.
68	0,098 (0,56)	0,920 (11,63)		0,761	-0,045 (-0,23)	0,963 (11,10)		0,244 (1,61)	-0,251 (-2,29)		0,778
69	-0,377 (-1,18)	0,927 (9,41)		0,662	-0,234 (-0,78)	0,953 (10,99)		-0,289 (-1,86)	0,014 (0,07)		0,672

6. Fundos Mistos Predominantemente de Ações

	Modelo de Um Fator				Modelo Multifator						
	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	R ² Ajust.	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	SMB	HML	DS	R ² Ajust.
70	-0,240 (-1,45)	0,625 (7,47)		0,724	-0,404*** (-2,99)	0,469 (7,15)	0,580 (3,30)	0,100 (1,02)	0,139 (1,51)	0,565 (3,87)	0,805
71	-0,286*** (-4,19)	0,380 (17,96)		0,822	-0,314*** (-4,22)	0,377 (13,67)	0,054 (0,93)	0,036 (1,14)	-0,016 (-0,47)	-0,001 (-0,02)	0,820
72	-0,221 (-1,41)	0,426 (12,02)		0,730	-0,333** (-2,29)	0,347 (10,54)	0,230 (1,90)	0,161 (3,00)	0,124 (1,49)	0,106 (0,85)	0,784
73	-0,279* (-1,74)	0,378 (15,77)		0,837	-0,486*** (-3,05)	0,263 (7,79)	-0,200 (-0,66)	0,018 (0,29)	0,066 (0,78)	0,920 (4,19)	0,868
74	-0,471*** (-4,49)	0,702 (16,66)		0,823	-0,522*** (-4,42)	0,604 (13,29)	0,385 (2,50)	-0,009 (-0,13)	0,195 (2,46)	0,159 (0,96)	0,846
75	-0,255*** (-3,45)	0,386 (18,94)		0,862	-0,310*** (-4,39)	0,371 (16,13)	0,161 (1,89)	0,054 (1,74)	-0,010 (-0,36)	0,008 (0,06)	0,873

Apêndice 5. Análise do Desempenho Individual – Modelos Não Condicionais (cont.)

7. Fundos de Obrigações de Taxa Fixa

	Modelo de Um Fator				Modelo Multifator						
	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	R ² Ajust.	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	SMB	HML	DS	R ² Ajust.
76	-0,323** (-2,30)		0,496 (5,34)	0,225	-0,308*** (-2,78)	0,083 (2,45)	0,346 (4,48)			0,220 (1,07)	0,411
77	-0,308* (-1,91)		0,471 (3,53)	0,228	-0,337* (-1,92)	0,114 (2,85)	0,396 (2,07)			-0,174 (-0,80)	0,257
78	-1,548 (-1,59)		5,114 (5,05)	0,719	-1,153 (-1,60)	0,145 (0,43)	4,134 (3,28)			1,590 (1,65)	0,769
79	-0,105 (-1,01)		0,439 (3,77)	0,349	-0,112 (-1,36)	-0,060 (-3,21)	0,521 (6,03)			-0,087 (-0,86)	0,502
80	-0,050 (-0,58)		0,604 (6,16)	0,524	-0,058 (-0,88)	-0,046 (-2,38)	0,696 (8,05)			-0,161 (-2,37)	0,632
81	-0,230 (-1,11)		0,954 (8,98)	0,778	-0,207 (-1,07)	0,036 (1,02)	0,868 (5,84)			0,075 (0,55)	0,778
82	-0,102*** (-2,88)		0,393 (6,27)	0,702	-0,116*** (-4,08)	-0,027 (-2,37)	0,406 (9,62)			-0,037 (-0,59)	0,787
83	-0,058 (-0,49)		0,457 (2,89)	0,233	-0,075 (-0,84)	-0,093 (-3,95)	0,612 (4,83)			-0,189 (-1,85)	0,481
84	-0,119 (-0,55)		1,433 (8,85)	0,432	-0,080 (-0,79)	0,224 (6,68)	1,003 (11,53)			0,701 (5,28)	0,793
85	0,027 (0,19)		0,316 (2,99)	0,167	-0,037 (-0,39)	-0,104 (-4,55)	0,536 (6,30)			-0,051 (-0,57)	0,347
86	-0,287*** (-4,19)		0,927 (11,61)	0,783	-0,258*** (-7,61)	0,018 (1,66)	0,959 (13,22)			-0,443 (-5,59)	0,879
87	-0,147 (-1,57)		0,510 (4,03)	0,256	-0,158** (-2,39)	-0,067 (-2,46)	0,645 (5,61)			-0,236 (-1,67)	0,417

Apêndice 5. Análise do Desempenho Individual – Modelos Não Condicionais (cont.)

7. Fundos de Obrigações de Taxa Fixa (cont.)

	Modelo de Um Fator				Modelo Multifator						
	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	R ² Ajust.	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	SMB	HML	DS	R ² Ajust.
88	0,077 (0,60)		0,448 (3,40)	0,220	0,062 (0,70)	-0,083 (-2,68)	0,601 (5,24)			-0,233 (-1,73)	0,457
89	-0,052 (-0,21)		0,316 (2,44)	0,103	-0,033 (-0,15)	-0,017 (-0,58)	0,399 (2,66)			-0,209 (-1,35)	0,123
90	-0,077 (-0,78)		0,524 (3,90)	0,292	-0,091 (-1,41)	-0,078 (-3,40)	0,667 (5,86)			-0,218 (-1,70)	0,490
91	-0,127* (-1,95)		0,923 (13,13)	0,746	-0,118** (-2,21)	-0,005 (-0,39)	0,931 (11,73)			-0,401 (-5,91)	0,825
92	-0,452*** (-2,70)		1,444 (8,19)	0,716	-0,429*** (-3,35)	0,124 (2,88)	1,330 (11,90)			-0,134 (-1,21)	0,779
93	-0,138 (-1,49)		0,305 (2,72)	0,120	-0,148** (-2,03)	-0,059 (-2,56)	0,412 (4,08)			-0,157 (-1,60)	0,253
94	0,059 (0,61)		0,306 (3,05)	0,195	0,050 (0,65)	-0,051 (-2,57)	0,393 (4,52)			-0,111 (-1,03)	0,335

8. Fundos de Obrigações de Taxa Indexada

	Modelo de Um Fator				Modelo Multifator						
	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	R ² Ajust.	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	SMB	HML	DS	R ² Ajust.
95	-0,078*** (-3,76)		0,021 (1,17)	0,029	-0,082*** (-5,24)	-0,005 (-2,09)	0,011 (1,39)			0,076 (3,87)	0,350
96	-0,263** (-2,45)		0,436 (9,65)	0,602	-0,219** (-2,67)	0,036 (1,08)	0,312 (5,15)			0,156 (1,16)	0,712
97	-0,299** (-2,13)		0,373 (2,49)	0,195	-0,241*** (-3,69)	0,050 (1,70)	0,315 (2,88)			0,502 (5,22)	0,669

Apêndice 5. Análise do Desempenho Individual – Modelos Não Condicionais (cont.)

8. Fundos de Obrigações de Taxa Indexada (cont.)

	Modelo de Um Fator				Modelo Multifator						
	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	R ² Ajust.	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	SMB	HML	DS	R ² Ajust.
98	-0,019 (-0,42)		-0,077 (-0,79)	-0,001	-0,034 (-0,83)	0,006 (0,49)	-0,070 (-0,80)			0,254 (3,95)	0,091
99	-0,439 (-1,17)		0,821 (2,12)	0,174	-0,423 (-1,25)	0,098 (1,76)	0,631 (2,33)			0,314 (0,79)	0,250
100	-0,021 (-0,76)		-0,039 (-1,32)	-0,007	-0,028 (-0,93)	0,005 (0,42)	-0,036 (-1,19)			0,039 (0,36)	-0,038
101	-0,434* (-1,90)		0,673 (4,90)	0,373	-0,400** (-2,57)	0,045 (1,13)	0,441 (2,82)			0,446 (4,96)	0,571
102	-0,334*** (-3,17)		0,467 (6,00)	0,260	-0,322*** (-3,82)	0,064 (2,02)	0,375 (4,75)			0,070 (0,43)	0,348
103	-0,417*** (-3,54)		0,502 (5,62)	0,180	-0,399*** (-4,23)	0,070 (1,66)	0,451 (4,09)			-0,145 (-0,76)	0,215
104	-0,265** (-2,43)		0,260 (2,04)	0,085	-0,265** (-2,51)	0,008 (0,52)	0,218 (2,11)			0,140 (1,08)	0,098
105	-0,219** (-2,44)		0,250 (2,09)	0,103	-0,217** (-2,58)	0,015 (1,13)	0,192 (2,25)			0,169 (1,26)	0,151
106	-0,117*** (-3,38)		0,184 (2,69)	0,108	-0,115*** (-3,31)	0,032 (2,67)	0,173 (3,06)			-0,130 (-1,48)	0,146
107	-0,147*** (-3,20)		0,304 (6,79)	0,112	-0,157*** (-3,35)	-0,026 (-1,61)	0,314 (7,18)			0,109 (1,48)	0,111
108	-0,291 (-1,45)		0,189 (1,57)	0,019	-0,281 (-1,55)	0,067 (2,04)	0,123 (1,02)			-0,035 (-0,26)	0,056
109	-0,305 (-1,53)		0,165 (1,39)	0,005	-0,297* (-1,66)	0,069 (2,23)	0,089 (0,68)			0,013 (0,15)	0,032

Apêndice 5. Análise do Desempenho Individual – Modelos Não Condicionais (cont.)

8. Fundos de Obrigações de Taxa Indexada (cont.)

	Modelo de Um Fator				Modelo Multifator						
	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	R ² Ajust.	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	SMB	HML	DS	R ² Ajust.
110	-0,271*		0,247	0,055	-0,256*	0,074	0,164			-0,014	0,122
	(-1,73)		(2,77)		(-1,92)	(2,59)	(1,77)			(-0,13)	
111	-0,247**		0,595	0,378	-0,231**	0,077	0,507			-0,009	0,464
	(-2,18)		(3,90)		(-2,51)	(2,34)	(3,91)			(-0,05)	
112	-0,123***		0,040	0,039	-0,127***	0,008	0,049			0,029	0,112
	(-5,00)		(1,61)		(-5,14)	(1,24)	(1,63)			(0,81)	
113	-0,357*		-0,042	-0,011	-0,329**	0,032	-0,061			0,171	-0,000
	(-1,89)		(-0,33)		(-2,09)	(0,86)	(-0,41)			(2,73)	
114	-0,248***		0,422	0,333	-0,242***	0,033	0,366			0,077	0,379
	(-3,23)		(5,66)		(-3,68)	(1,34)	(4,93)			(0,68)	
115	-0,057		-0,089	0,006	-0,042	-0,027	-0,136			0,206	0,026
	(-1,45)		(-1,87)		(-0,98)	(-1,98)	(-2,38)			(2,21)	
116	-0,110***		0,086	0,285	-0,110***	0,004	0,072			0,039	0,358
	(-5,18)		(5,14)		(-5,99)	(1,21)	(4,58)			(2,34)	
117	-0,284*		0,365	0,151	-0,262**	0,043	0,305			0,507	0,511
	(-1,71)		(1,82)		(-2,55)	(1,44)	(1,90)			(2,94)	
118	-0,253***		0,292	0,211	-0,262***	0,042	0,214			0,058	0,265
	(-3,04)		(4,04)		(-3,57)	(2,34)	(3,29)			(0,60)	
119	-0,286**		0,337	0,227	-0,278**	0,043	0,272			0,057	0,297
	(-2,32)		(2,19)		(-2,56)	(2,46)	(2,52)			(0,35)	

Apêndice 5. Análise do Desempenho Individual – Modelos Não Condicionais (cont.)

9. Fundos Mistos Predominantemente de Obrigações

	Modelo de Um Fator				Modelo Multifator						
	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	R ² Ajust.	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	SMB	HML	DS	R ² Ajust.
120	-0,365 (-1,64)		0,907 (3,95)	0,290	-0,347*** (-3,10)	0,240 (6,81)	0,475 (4,49)	0,090 (1,49)	0,046 (0,96)	0,321 (4,01)	0,801
121	-0,205** (-2,28)		0,202 (3,00)	0,088	-0,198*** (-3,26)	0,107 (5,72)	0,064 (1,05)	0,033 (1,91)	-0,010 (-0,39)	-0,013 (-0,22)	0,474
122	-0,065 (-0,38)		-0,080 (-0,59)	-0,013	-0,294*** (-3,98)	0,198 (10,74)	0,213 (2,26)	0,081 (2,51)	0,002 (0,06)	0,162 (0,82)	0,752
123	-0,128* (-1,87)		0,091 (1,15)	0,012	-0,193*** (-5,76)	0,083 (8,92)	0,227 (4,36)	-0,002 (-0,13)	-0,000 (-0,02)	-0,002 (-0,02)	0,634
124	-0,061 (-0,44)		0,200 (2,25)	0,038	-0,101 (-0,79)	0,056 (1,92)	0,242 (1,64)	0,042 (0,73)	-0,121 (-1,57)	0,105 (0,43)	0,088
125	-0,151 (-0,84)		-0,186 (-1,75)	0,001	-0,171** (-2,77)	0,064 (5,92)	-0,044 (-0,45)	0,022 (0,98)	0,025 (1,13)	0,250 (2,79)	0,830
126	-0,443* (-1,97)		0,560 (3,52)	0,146	-0,399*** (-3,16)	0,235 (6,73)	0,204 (3,76)	0,021 (0,47)	0,037 (0,86)	0,210 (1,96)	0,699

Apêndice 6. Avaliação do Desempenho Individual – Modelos Condicionais

Este apêndice apresenta os resultados da avaliação do desempenho dos fundos individuais, recorrendo aos modelos de avaliação de um fator e multifator, condicionais. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos — apresentados apenas para o coeficiente do Alfa — indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987). No caso de um fundo em particular não possuir uma amostra suficiente para a regressão, o mesmo foi indicado através de um “-”.

1. Fundos de Ações Nacionais

	Modelo de Um Fator				Modelo Multifator						
	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	R ² Ajust.	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	SMB	HML	DS	R ² Ajust.
1	3,626** (2,77)	1,609 (9,00)		0,936	-	-		-	-		-
2	-0,348* (-1,72)	0,946 (15,43)		0,880	-0,437** (-2,39)	0,948 (18,73)		0,247 (6,08)	0,060 (1,66)		0,921
3	-0,098 (-0,63)	0,951 (18,11)		0,886	-0,172 (-1,35)	0,934 (24,86)		0,299 (6,38)	0,046 (1,31)		0,931
4	-0,211 (-1,39)	1,023 (20,37)		0,892	-0,197* (-1,74)	1,014 (27,59)		0,270 (6,62)	0,059 (1,66)		0,925
5	0,013 (0,09)	0,972 (24,19)		0,911	-0,033 (-0,32)	0,967 (27,42)		0,274 (10,62)	0,015 (0,49)		0,948
6	-0,241 (-1,47)	0,953 (22,43)		0,889	-0,325*** (-2,71)	0,945 (34,51)		0,320 (8,21)	0,025 (0,82)		0,941
7	0,110 (0,42)	0,826 (12,30)		0,884	-0,127 (-0,73)	0,760 (8,31)		0,292 (3,44)	0,036 (0,29)		0,922
8	-0,138 (-0,89)	0,981 (20,88)		0,907	-0,152* (-1,85)	0,969 (33,90)		0,278 (7,52)	0,069 (2,34)		0,956
9	0,013 (0,08)	0,973 (23,35)		0,908	-0,006 (-0,06)	0,964 (32,82)		0,281 (7,23)	0,037 (1,20)		0,951
10	0,073 (0,45)	1,029 (17,54)		0,892	0,051 (0,43)	1,011 (25,01)		0,317 (6,64)	0,057 (1,46)		0,938

Apêndice 6. Análise do Desempenho Individual – Modelos Condicionais (cont.)

2. Fundos de Ações da União Europeia, Suíça e Noruega

	Modelo de Um Fator				Modelo Multifator						
	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	R ² Ajust.	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	SMB	HML	DS	R ² Ajust.
11	-0,060 (-0,05)	1,233 (6,90)		0,853	2,126 (0,69)	1,551 (7,39)		0,442 (0,51)	0,039 (0,06)		0,859
12	-0,547** (-2,68)	0,930 (7,49)		0,830	-0,900*** (-2,85)	0,861 (7,11)		0,590 (3,26)	0,383 (1,31)		0,868
13	-0,640*** (-3,56)	1,126 (18,57)		0,859	-0,422** (-2,10)	0,997 (16,29)		-0,070 (-0,51)	0,386 (2,93)		0,878
14	-0,596*** (-3,74)	1,134 (25,91)		0,864	-0,384** (-2,05)	1,036 (22,19)		-0,164 (-1,32)	0,324 (2,12)		0,880
15	-0,327 (-0,19)	1,335 (7,12)		0,851	2,986 (1,14)	1,341 (3,00)		-0,164 (-0,24)	0,772 (0,67)		0,857
16	-0,436*** (-3,54)	1,050 (36,91)		0,916	-0,233* (-1,75)	0,959 (29,70)		-0,102 (-1,84)	0,298 (2,59)		0,931
17	-0,228** (-2,13)	0,962 (30,70)		0,945	-0,372*** (-3,81)	0,950 (29,23)		0,308 (6,07)	-0,032 (-0,43)		0,965
18	0,129 (0,06)	0,238 (0,46)		0,636	-0,544 (-0,16)	0,959 (2,39)		2,014 (1,23)	-0,641 (-0,91)		0,815
19	-0,253** (-2,05)	1,000 (32,04)		0,956	0,030 (0,22)	0,913 (31,17)		-0,017 (-0,19)	0,230 (2,99)		0,963
20	-0,609*** (-4,64)	1,049 (16,62)		0,879	-0,556*** (-3,86)	0,968 (16,49)		0,081 (0,78)	0,241 (2,47)		0,889
21	-0,685** (-2,54)	1,011 (8,56)		0,837	-1,004** (-2,82)	0,936 (9,08)		0,506 (1,86)	0,354 (1,08)		0,870
22	-0,355*** (-2,66)	0,923 (18,03)		0,891	-0,433*** (-3,28)	0,913 (24,91)		0,148 (2,35)	-0,042 (-0,56)		0,904

Apêndice 6. Análise do Desempenho Individual – Modelos Condicionais (cont.)

2. Fundos de Ações da União Europeia, Suíça e Noruega (cont.)

	Modelo de Um Fator				Modelo Multifator						
	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	R ² Ajust.	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	SMB	HML	DS	R ² Ajust.
23	-0,217**	0,992		0,915	-0,285**	0,967		0,150	0,067		0,921
	(-2,37)	(19,39)			(-2,44)	(20,82)		(1,73)	(1,08)		
24	-0,113	0,957		0,835	-0,150	0,833		0,161	0,431		0,862
	(-0,62)	(20,41)			(-0,87)	(17,58)		(1,97)	(3,97)		
25	-0,332**	1,038		0,900	-0,251*	0,939		-0,027	0,346		0,914
	(-2,55)	(27,91)			(-1,78)	(22,56)		(-0,32)	(3,41)		
26	-0,022	0,984		0,700	-0,071	0,793		0,470	0,660		0,782
	(-0,08)	(13,05)			(-0,26)	(11,52)		(4,86)	(4,70)		
27	-0,555***	1,093		0,873	-0,456***	0,980		-0,005	0,388		0,890
	(-4,11)	(32,89)			(-2,72)	(25,92)		(-0,04)	(3,56)		
28	0,065	0,939		0,762	0,038	0,837		0,231	0,311		0,776
	(0,25)	(11,56)			(0,17)	(9,44)		(1,91)	(2,38)		
29	-0,479***	0,923		0,956	-0,506***	0,912		0,013	0,039		0,956
	(-5,48)	(34,75)			(-4,95)	(32,44)		(0,28)	(0,70)		
30	-0,476***	1,134		0,873	-0,324*	1,014		-0,026	0,420		0,897
	(-3,19)	(26,00)			(-1,79)	(22,74)		(-0,25)	(3,27)		

3. Fundos de Ações da América do Norte

	Modelo de Um Fator				Modelo Multifator						
	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	R ² Ajust.	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	SMB	HML	DS	R ² Ajust.
31	-0,345 (-0,51)	0,951 (5,26)		0,711	1,290 (0,95)	0,857 (2,13)		-0,500 (-0,55)	0,108 (0,10)		0,630
32	-0,442*** (-3,49)	0,967 (29,00)		0,887	-0,503*** (-3,55)	0,960 (28,52)		0,022 (0,31)	-0,050 (-0,74)		0,895

Apêndice 6. Análise do Desempenho Individual – Modelos Condicionais (cont.)

3. Fundos de Ações da América do Norte (cont.)

	Modelo de Um Fator				Modelo Multifator						
	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	R ² Ajust.	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	SMB	HML	DS	R ² Ajust.
33	-0,289*** (-3,01)	0,932 (18,22)		0,816	-0,324*** (-2,71)	0,923 (16,43)		0,023 (0,24)	-0,121 (-1,27)		0,813
34	-1,731** (-2,76)	-0,658 (-3,40)		0,205	-1,481** (-2,51)	-0,843 (-4,92)		0,369 (2,14)	-0,129 (-0,34)		0,601
35	-0,131 (-0,46)	0,660 (8,02)		0,488	-0,267 (-0,91)	0,605 (8,62)		0,148 (1,28)	-0,246 (-1,52)		0,589
36	-0,383*** (-3,31)	0,991 (19,78)		0,869	-0,391*** (-3,09)	0,990 (18,94)		0,014 (0,16)	-0,045 (-0,49)		0,862
37	-0,448*** (-3,88)	0,925 (20,85)		0,856	-0,411*** (-3,42)	0,953 (18,60)		-0,154 (-2,00)	0,035 (0,53)		0,855
38	0,031 (0,14)	0,712 (11,88)		0,604	0,063 (0,27)	0,687 (9,06)		0,052 (0,61)	0,050 (0,41)		0,667

4. Fundos de Ações Internacionais

	Modelo de Um Fator				Modelo Multifator						
	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	R ² Ajust.	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	SMB	HML	DS	R ² Ajust.
39	-0,943 (-0,75)	1,075 (6,50)		0,538	-3,165* (-1,80)	0,545 (0,79)		0,764 (3,00)	1,618 (0,80)		0,573
40	-0,562 (-1,08)	0,733 (5,76)		0,466	-0,497 (-0,99)	0,510 (2,27)		1,488 (2,71)	-0,263 (-0,49)		0,573
41	0,222 (0,91)	0,626 (10,73)		0,516	0,168 (0,62)	0,602 (8,70)		0,206 (1,62)	0,078 (0,59)		0,604
42	-0,078 (-0,32)	0,815 (8,99)		0,670	-0,108 (-0,41)	0,770 (12,07)		0,245 (2,66)	0,173 (1,16)		0,784

Apêndice 6. Análise do Desempenho Individual – Modelos Condicionais (cont.)

4. Fundos de Ações Internacionais (cont.)

	Modelo de Um Fator				Modelo Multifator						
	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	R ² Ajust.	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	SMB	HML	DS	R ² Ajust.
43	0,311	1,221		0,626	0,048	1,190		0,513	-0,710		0,671
	(0,64)	(10,55)			(0,11)	(10,38)		(2,10)	(-2,42)		
44	0,073	0,635		0,666	2,497**	0,685		0,322	0,060		0,773
	(0,06)	(3,90)			(2,42)	(1,48)		(0,54)	(0,05)		
45	-0,409	0,778		0,334	-0,678*	0,708		0,642	-0,007		0,341
	(-1,17)	(6,53)			(-1,78)	(5,96)		(2,60)	(-0,03)		
46	0,562*	0,956		0,622	0,339	0,950		0,364	-0,482		0,662
	(1,97)	(10,06)			(1,16)	(11,00)		(2,61)	(-2,16)		
47	-0,203	0,863		0,677	-0,119	0,884		-0,116	-0,311		0,751
	(-0,87)	(10,43)			(-0,48)	(12,11)		(-1,03)	(-2,09)		
48	-0,267	0,636		0,678	-0,211	0,686		0,311	-0,178		0,728
	(-0,99)	(8,18)			(-0,74)	(10,54)		(2,09)	(-1,30)		
49	0,705*	1,131		0,621	0,593	1,137		0,442	-0,456		0,670
	(1,79)	(10,08)			(1,47)	(13,61)		(2,57)	(-1,72)		
50	-0,488	0,936		0,850	-0,872***	0,918		0,299	-0,552		0,906
	(-1,52)	(10,54)			(-3,19)	(12,54)		(1,92)	(-4,10)		
51	9,779	1,657		0,828	-	-		-	-		-
	(1,86)	(4,68)			-	-		-	-		
52	-0,582	0,729		0,323	-0,885**	0,639		0,685	0,170		0,345
	(-1,51)	(6,76)			(-2,02)	(5,83)		(2,88)	(0,71)		
53	-0,592***	0,930		0,862	-0,684***	0,948		0,169	-0,153		0,879
	(-3,24)	(14,30)			(-3,91)	(11,98)		(1,72)	(-1,33)		
54	0,441	1,186		0,621	0,312	1,190		0,554	-0,628		0,675
	(1,17)	(10,78)			(0,81)	(13,58)		(3,38)	(-2,48)		
55	-0,309	1,144		0,723	-0,320	1,110		0,300	0,180		0,749
	(-1,00)	(17,48)			(-0,90)	(15,69)		(1,98)	(0,84)		

Apêndice 6. Análise do Desempenho Individual – Modelos Condicionais (cont.)

5. Fundos de Ações Setoriais

	Modelo de Um Fator				Modelo Multifator						
	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	R ² Ajust.	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	SMB	HML	DS	R ² Ajust.
56	0,182 (0,29)	1,269 (4,54)		0,718	-1,094 (-1,37)	0,942 (2,54)		0,756 (1,58)	0,900 (1,39)		0,724
57	-0,435* (-2,05)	0,766 (13,66)		0,887	-0,376 (-0,84)	0,708 (5,46)		-0,236 (-0,86)	0,095 (0,31)		0,880
58	-0,653* (-1,94)	1,109 (11,98)		0,653	-0,540 (-1,46)	1,075 (9,18)		-0,180 (-1,12)	0,230 (0,65)		0,640
59	-0,547** (-2,43)	1,349 (19,23)		0,872	-0,386* (-1,67)	1,094 (24,87)		0,164 (1,64)	0,878 (7,07)		0,923
60	0,153 (0,72)	0,645 (10,73)		0,638	0,109 (0,44)	0,633 (8,44)		0,028 (0,29)	0,114 (0,81)		0,626
61	-0,329 (-0,77)	1,028 (18,53)		0,841	-0,343 (-0,65)	1,031 (10,28)		0,215 (1,23)	0,040 (0,17)		0,821
62	-1,338*** (-2,91)	1,404 (14,85)		0,852	-0,175 (-0,43)	0,993 (9,08)		-0,120 (-0,63)	1,377 (11,50)		0,939
63	0,692** (2,36)	0,522 (6,56)		0,578	0,291 (0,94)	0,721 (6,64)		-0,227 (-1,59)	-0,549 (-3,44)		0,675
64	-0,208 (-0,71)	0,738 (11,73)		0,651	0,154 (0,44)	0,691 (8,13)		-0,247 (-1,57)	0,303 (2,02)		0,668
65	-0,331 (-1,33)	0,908 (17,70)		0,780	-0,112 (-0,39)	0,794 (10,61)		0,070 (0,50)	0,379 (1,88)		0,799
66	0,037 (0,21)	0,553 (10,97)		0,627	-0,090 (-0,43)	0,662 (11,93)		-0,011 (-0,10)	-0,376 (-4,00)		0,654
67	-0,607*** (-2,63)	1,286 (19,79)		0,861	-0,393* (-1,76)	1,020 (18,79)		0,099 (0,89)	0,946 (7,53)		0,914

Apêndice 6. Análise do Desempenho Individual – Modelos Condicionais (cont.)

5. Fundos de Ações Setoriais (cont.)

	Modelo de Um Fator				Modelo Multifator						
	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	R ² Ajust.	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	SMB	HML	DS	R ² Ajust.
68	0,014	0,962		0,768	-0,169	0,984		0,190	-0,156		0,795
	(0,07)	(13,96)			(-0,73)	(14,57)		(1,47)	(-1,28)		
69	-0,460	1,065		0,696	-0,495	1,061		-0,137	0,123		0,710
	(-1,51)	(12,85)			(-1,62)	(13,11)		(-0,83)	(0,64)		

6. Fundos Mistos Predominantemente de Ações

	Modelo de Um Fator				Modelo Multifator						
	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	R ² Ajust.	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	SMB	HML	DS	R ² Ajust.
70	-0,197	0,575		0,734	-0,302	0,416	0,442	0,014	0,141	0,367	0,848
	(-1,24)	(7,58)			(-1,61)	(8,25)	(3,10)	(0,17)	(2,04)	(1,44)	
71	-0,324***	0,406		0,834	-0,537***	0,384	0,178	0,063	0,024	0,163	0,847
	(-5,34)	(19,04)			(-5,55)	(19,33)	(2,03)	(1,90)	(0,73)	(0,91)	
72	-0,201	0,420		0,755	-0,223	0,346	0,089	0,127	0,179	0,023	0,814
	(-1,21)	(12,35)			(-1,20)	(10,29)	(0,74)	(2,48)	(2,30)	(0,21)	
73	-0,021	0,527		0,834	-	-	-	-	-	-	-
	(-0,03)	(5,52)			-	-	-	-	-	-	-
74	-0,517***	0,735		0,820	0,602***	0,285	-0,048	0,244	0,241	-0,516	0,877
	(-3,95)	(16,13)			(15,11)	(2,09)	(-0,70)	(3,12)	(1,21)	(-4,16)	
75	-0,262***	0,400		0,874	0,371***	0,109	0,028	0,009	0,129	-0,352	0,888
	(-3,94)	(20,11)			(17,64)	(1,71)	(0,83)	(0,24)	(1,11)	(-4,11)	

Apêndice 6. Análise do Desempenho Individual – Modelos Condicionais (cont.)

7. Fundos de Obrigações de Taxa Fixa

	Modelo de Um Fator				Modelo Multifator						
	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	R ² Ajust.	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	SMB	HML	DS	R ² Ajust.
76	-0,300*** (-2,88)		0,283 (3,56)	0,381	-0,267** (-2,49)	0,047 (1,82)	0,343 (3,61)			0,029 (0,19)	0,562
77	0,230 (0,35)		0,047 (0,08)	0,036	-0,001 (-0,00)	-0,340 (-0,67)	0,338 (0,31)			1,384 (0,61)	-0,285
78	-1,524 (-0,64)		5,221 (2,10)	0,770	0,266 (0,12)	-2,800 (-2,31)	6,656 (3,19)			6,473 (1,14)	0,876
79	-0,161*** (-2,64)		0,643 (9,50)	0,496	-0,188*** (-3,25)	-0,032 (-1,94)	0,654 (10,35)			-0,002 (-0,01)	0,625
80	-0,105* (-1,73)		0,732 (10,65)	0,574	-0,102 (-1,46)	-0,023 (-1,52)	0,743 (10,35)			-0,258 (-2,49)	0,656
81	-0,643* (-1,80)		1,252 (4,13)	0,893	-0,266 (-0,86)	0,125 (1,23)	0,901 (3,67)			-0,021 (-0,06)	0,944
82	-0,149*** (-4,46)		0,485 (9,73)	0,748	-0,151*** (-4,35)	0,001 (0,11)	0,493 (16,42)			-0,137 (-2,49)	0,837
83	-0,095 (-1,19)		0,708 (8,52)	0,414	-0,089 (-1,11)	-0,042 (-2,51)	0,769 (10,32)			-0,321 (-1,96)	0,584
84	-0,044 (-0,22)		1,045 (7,53)	0,489	-0,027 (-0,20)	0,214 (5,29)	0,983 (7,93)			0,732 (3,06)	0,784
85	0,000 (0,00)		0,551 (6,05)	0,283	-0,087 (-0,49)	-0,058 (-1,84)	0,617 (6,60)			-0,012 (-0,04)	0,331
86	-0,186* (-2,02)		0,829 (9,51)	0,791	-0,254** (-2,80)	0,062 (2,00)	1,011 (7,67)			-0,788*** (-3,18)	0,869
87	-0,179*** (-2,64)		0,718 (6,88)	0,342	-0,172** (-2,36)	-0,019 (-0,84)	0,820 (8,86)			-0,429* (-1,91)	0,505

Apêndice 6. Análise do Desempenho Individual – Modelos Condicionais (cont.)

7. Fundos de Obrigações de Taxa Fixa (cont.)

	Modelo de Um Fator				Modelo Multifator						
	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	R ² Ajust.	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	SMB	HML	DS	R ² Ajust.
88	-0,000		0,730	0,390	0,028	-0,038	0,755			-0,386**	0,559
	(-0,00)		(9,01)		(0,30)	(-1,54)	(7,84)			(-2,34)	
89	-0,002		0,361	0,058	-0,011	0,037	0,363			-0,424	0,072
	(-0,01)		(1,53)		(-0,04)	(0,76)	(1,99)			(-0,61)	
90	-0,128*		0,754	0,399	-0,104	-0,035	0,841			-0,379**	0,616
	(-1,95)		(8,00)		(-1,65)	(-1,89)	(10,41)			(-2,41)	
91	-0,135***		0,929	0,757	-0,139***	-0,009	0,925			-0,420	0,834
	(-3,18)		(15,46)		(-2,88)	(-0,50)	(11,86)			(-4,68)	
92	-0,448***		1,269	0,807	-0,434***	0,049	1,276			-0,032	0,846
	(-4,92)		(13,65)		(-3,97)	(2,02)	(11,45)			(-0,23)	
93	-0,145**		0,407	0,141	-0,149*	-0,030	0,446			-0,336	0,254
	(-1,99)		(4,23)		(-1,91)	(-1,27)	(4,75)			(-1,67)	
94	0,008		0,467	0,335	-0,019	-0,030	0,523			-0,256	0,438
	(0,12)		(6,45)		(-0,27)	(-1,80)	(8,45)			(-1,66)	

8. Fundos de Obrigações de Taxa Indexada

	Modelo de Um Fator				Modelo Multifator						
	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	R ² Ajust.	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	SMB	HML	DS	R ² Ajust.
95	-0,089***		0,036	0,238	-0,082***	-0,001	0,015			0,096	0,386
	(-3,53)		(1,73)		(-3,28)	(-0,15)	(0,50)			(2,24)	
96	-0,322		0,313	0,543	-0,371	0,058	0,172			0,422	0,644
	(-0,72)		(1,15)		(-1,12)	(0,32)	(0,38)			(1,24)	
97	-0,210**		-0,083	0,732	-0,152***	0,015	-0,038			-0,152	0,932
	(-2,16)		(-0,47)		(-4,81)	(1,15)	(-1,01)			(-1,84)	

Apêndice 6. Análise do Desempenho Individual – Modelos Condicionais (cont.)

8. Fundos de Obrigações de Taxa Indexada (cont.)

	Modelo de Um Fator				Modelo Multifator						
	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	R ² Ajust.	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	SMB	HML	DS	R ² Ajust.
98	-0,009 (-0,19)		-0,093 (-1,18)	0,067	-0,032 (-0,48)	0,009 (0,35)	-0,017 (-0,19)			0,057 (0,40)	0,094
99	-0,195 (-1,25)		0,409 (2,77)	0,504	-0,226 (-1,15)	0,002 (0,07)	0,501 (2,73)			0,129 (0,48)	0,628
100	0,063 (1,35)		-0,137 (-2,33)	-0,028	0,145 (1,23)	-0,010 (-0,19)	-0,206 (-2,30)			0,146 (0,44)	-0,134
101	-0,474* (-1,84)		0,531 (4,45)	0,525	-0,449** (-2,26)	0,070 (1,82)	0,520 (3,45)			0,240 (1,44)	0,621
102	-0,333*** (-3,80)		0,417 (3,81)	0,371	-0,173** (-2,51)	0,037 (1,67)	0,361 (3,61)			0,121 (1,25)	0,499
103	-0,454*** (-4,23)		0,635 (3,89)	0,256	-0,287*** (-3,01)	0,044 (1,23)	0,555 (3,95)			0,070 (0,68)	0,385
104	-0,220* (-1,98)		0,303 (3,76)	0,187	-0,214* (-1,83)	0,038 (1,54)	0,272 (3,27)			0,207 (1,39)	0,228
105	-0,184** (-2,04)		0,263 (3,57)	0,201	-0,218** (-2,54)	0,042 (1,93)	0,221 (3,48)			0,201 (1,32)	0,311
106	-0,072* (-1,70)		0,109 (1,00)	0,102	-0,109** (-2,16)	0,001 (0,07)	0,084 (0,95)			0,109 (0,90)	0,158
107	-0,153*** (-3,05)		0,291 (4,96)	0,082	-0,145* (-1,98)	-0,041 (-1,64)	0,247 (2,69)			0,250 (1,96)	0,094
108	-0,270** (-2,09)		0,215 (2,05)	0,362	-0,345* (-1,82)	0,017 (0,59)	0,211 (1,70)			0,092 (0,47)	0,424
109	-0,274* (-1,76)		0,227 (1,78)	0,141	-0,395* (-1,73)	0,023 (0,81)	0,215 (1,35)			0,236 (1,05)	0,216

Apêndice 6. Análise do Desempenho Individual – Modelos Condicionais (cont.)

8. Fundos de Obrigações de Taxa Indexada (cont.)

	Modelo de Um Fator				Modelo Multifator						
	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	R ² Ajust.	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	SMB	HML	DS	R ² Ajust.
110	-0,220** (-2,24)		0,178 (2,20)	0,356	-0,299** (-2,27)	0,039 (1,52)	0,156 (1,83)			0,038 (0,24)	0,406
111	-0,335*** (-4,37)		0,423 (5,25)	0,697	-0,268*** (-3,46)	0,029 (1,79)	0,367 (4,43)			0,114 (1,34)	0,740
112	-0,093*** (-6,08)		0,017 (1,03)	0,221	-0,111*** (-5,67)	0,006 (0,93)	0,026 (1,17)			0,029 (1,04)	0,274
113	-0,229 (-1,63)		0,101 (0,68)	0,323	-0,149 (-1,03)	-0,130 (-1,54)	-0,055 (-0,36)			0,944 (1,65)	0,444
114	-0,291*** (-3,90)		0,343 (4,32)	0,493	-0,199*** (-3,19)	0,010 (0,58)	0,309 (3,91)			0,084 (0,88)	0,535
115	-0,047 (-1,10)		-0,106 (-1,98)	-0,027	-0,135** (-2,42)	0,002 (0,10)	-0,074 (-0,91)			0,115 (0,85)	0,021
116	-0,094*** (-6,21)		0,047 (3,52)	0,514	-0,101*** (-6,37)	0,005 (1,79)	0,051 (3,67)			0,023 (1,06)	0,529
117	-0,094 (-0,72)		-0,019 (-0,13)	0,645	0,057 (0,75)	-0,031 (-1,64)	-0,113 (-1,55)			-0,161 (-1,24)	0,872
118	-0,203*** (-3,20)		0,226 (3,36)	0,347	-0,133** (-2,13)	0,059 (2,50)	0,182 (2,68)			0,065 (0,73)	0,443
119	-0,163*** (-3,41)		0,186 (3,17)	0,562	-0,092* (-1,77)	0,008 (0,72)	0,217 (3,28)			0,065 (0,70)	0,699

Apêndice 6. Análise do Desempenho Individual – Modelos Condicionais (cont.)

9. Fundos Mistos Predominantemente de Obrigações

	Modelo de Um Fator				Modelo Multifator						
	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	R ² Ajust.	Alfa	R _m Ações	R _m Obrig.	SMB	HML	DS	R ² Ajust.
120	-0,216*		0,402	0,455	-0,171*	0,190	0,353	0,017	0,062	0,160	0,866
	(-1,71)		(3,34)		(-1,68)	(7,87)	(4,52)	(0,37)	(1,73)	(1,44)	
121	-0,212***		0,102	0,312	-0,308***	0,095	0,111	0,032	0,021	0,066	0,603
	(-3,93)		(1,81)		(-4,08)	(5,96)	(2,02)	(1,32)	(0,84)	(0,84)	
122	-0,099		-0,021	0,010	-0,290***	0,222	0,178	0,094	0,066	0,107	0,829
	(-0,70)		(-0,17)		(-3,69)	(8,51)	(1,63)	(2,19)	(1,52)	(0,67)	
123	-0,125**		0,111	0,120	-0,139***	0,085	0,182	0,015	0,037	-0,000	0,714
	(-2,23)		(1,99)		(-4,23)	(7,77)	(3,69)	(0,56)	(1,30)	(-0,00)	
124	-0,239*		0,329	0,102	-0,250	0,109	0,367	0,131	-0,159	-0,201	0,403
	(-1,76)		(3,27)		(-1,46)	(4,00)	(2,61)	(1,40)	(-1,27)	(-1,02)	
125	-0,559		-0,318	-0,051	-	-	-	-	-	-	-
	(-1,61)		(-0,90)		-	-	-	-	-	-	-
126	-0,351**		0,257	0,325	-0,298**	0,171	0,178	-0,000	0,136	0,236	0,802
	(-2,62)		(2,38)		(-2,36)	(7,37)	(3,07)	(-0,01)	(2,97)	(1,60)	

Apêndice 7. Avaliação do Desempenho Global: Modelo de Um Fator, Não Condicional – Rendibilidades Brutas

Esta tabela apresenta o resultado das regressões às várias carteiras *equally weighted*, com recurso aos respetivos modelos de um fator, não condicionais, sendo que as rendibilidades estão brutas de despesas para o investidor. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987).

	Carteiras de Ações						Carteiras de Obrigações		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
R _m Ações	0,978 (19,98)	0,981*** (28,12)	0,839*** (19,98)	0,924*** (14,49)	0,941*** (41,59)	0,504*** (14,64)			
R _m Obrigações							0,672*** (7,04)	0,358*** (5,83)	0,578*** (4,31)
Alfa	0,047 (0,32)	-0,161* (-1,67)	-0,118 (-1,20)	0,141 (0,70)	-0,151 (-1,58)	-0,156* (-1,94)	-0,048 (-0,99)	-0,194** (-1,98)	-0,223 (-1,32)
Observações	120	120	120	120	120	120	120	120	120
R ² Ajustado	0,914	0,925	0,862	0,783	0,931	0,878	0,714	0,293	0,249

Legenda: (1) “ações nacionais *e.w.*”; (2) “ações da União Europeia, Suíça e Noruega *e.w.*”; (3) “ações da América do Norte *e.w.*”; (4) “ações internacionais *e.w.*”; (5) “ações sectoriais *e.w.*”; (6) “mistos predominantemente de ações *e.w.*”; (7) “obrigações de taxa fixa *e.w.*”; (8) “obrigações de taxa indexada *e.w.*”; (9) “mistos predominantemente de obrigações *e.w.*”

Apêndice 8. Avaliação do Desempenho Global: Modelo Multifator, Não Condicional – Rendibilidades Brutas

Esta tabela apresenta o resultado das regressões às várias carteiras *equally weighted*, com recurso aos respetivos modelos multifator, não condicionais, sendo que as rendibilidades estão brutas de despesas para o investidor. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987).

	Carteiras de Ações						Carteiras de Obrigações		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
R _m Ações	0,975*** (30,56)	0,913*** (23,53)	0,816*** (19,76)	0,893*** (19,01)	0,887*** (29,46)	0,435*** (14,23)	-0,016 (-1,09)	0,044** (2,43)	0,186*** (7,08)
R _m Obrigações						0,276*** (2,81)	0,693*** (7,71)	0,282*** (6,00)	0,280*** (6,00)
SMB	0,285*** (8,11)	0,093 (1,33)	0,132* (1,89)	0,465*** (4,84)	-0,028 (-0,57)	0,070* (1,83)			0,049 (1,41)
HML	0,047 (1,51)	0,216*** (3,00)	-0,063 (-0,81)	-0,275** (-2,46)	0,207*** (3,45)	0,083** (2,20)			0,019 (0,68)
DS						0,166* (1,90)	-0,011 (-0,17)	0,103 (1,05)	0,174** (2,32)
Alfa	0,014 (0,13)	-0,186* (-1,80)	-0,180 (-1,61)	-0,072 (-0,37)	-0,117 (-1,18)	-0,238*** (-3,28)	-0,051 (-1,15)	-0,186** (-2,34)	-0,203** (-2,41)
Observações	120	120	120	120	120	120	120	120	120
R ² Ajustado	0,959	0,933	0,867	0,828	0,937	0,910	0,716	0,409	0,802

Legenda: (1) “ações nacionais *e.w.*”; (2) “ações da União Europeia, Suíça e Noruega *e.w.*”; (3) “ações da América do Norte *e.w.*”; (4) “ações internacionais *e.w.*”; (5) “ações sectoriais *e.w.*”; (6) “mistos predominantemente de ações *e.w.*”; (7) “obrigações de taxa fixa *e.w.*”; (8) “obrigações de taxa indexada *e.w.*”; (9) “mistos predominantemente de obrigações *e.w.*”

Apêndice 9. Avaliação do Desempenho Global: Modelo de Um Fator, Condicional – Rendibilidades Brutas

Esta tabela apresenta o resultado das regressões às várias carteiras *equally weighted*, com recurso aos respetivos modelos de um fator, condicionais, sendo que as rendibilidades estão brutas de despesas para o investidor. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987).

	Carteiras de Ações						Carteiras de Obrigações		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
R _m Ações	0,979*** (21,04)	1,021*** (27,69)	0,832*** (16,38)	0,923*** (15,13)	0,975*** (37,05)	0,507*** (15,04)			
R _m Obrigações							0,738*** (14,36)	0,288*** (4,97)	0,295*** (3,69)
Alfa	0,038 (0,26)	-0,206* (-1,91)	-0,149 (-1,42)	0,163 (0,87)	-0,155* (-1,69)	-0,162* (-1,80)	-0,060* (-1,89)	-0,159** (-2,61)	-0,152 (-1,61)
Observações	120	120	120	120	120	120	120	120	120
R ² Ajustado	0,915	0,925	0,859	0,786	0,933	0,879	0,767	0,520	0,431

Legenda: (1) “ações nacionais *e.w.*”; (2) “ações da União Europeia, Suíça e Noruega *e.w.*”; (3) “ações da América do Norte *e.w.*”; (4) “ações internacionais *e.w.*”; (5) “ações sectoriais *e.w.*”; (6) “mistos predominantemente de ações *e.w.*”; (7) “obrigações de taxa fixa *e.w.*”; (8) “obrigações de taxa indexada *e.w.*”; (9) “mistos predominantemente de obrigações *e.w.*”

Apêndice 10. Avaliação do Desempenho Global: Modelo Multifator, Condicional - Rendibilidades Brutas

Esta tabela apresenta o resultado das regressões às várias carteiras *equally weighted*, com recurso aos respetivos modelos multifator, condicionais, sendo que as rendibilidades estão brutas de despesas para o investidor. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987).

	Carteiras de Ações						Carteiras de Obrigações		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
R _m Ações	0,970*** (30,57)	0,936*** (28,54)	0,810*** (17,01)	0,902*** (21,24)	0,912*** (32,55)	0,426*** (18,27)	0,010 (0,95)	0,020 (1,39)	0,141*** (8,32)
R _m Obrigações						0,214*** (2,82)	0,772*** (15,38)	0,266*** (4,17)	0,264*** (5,07)
SMB	0,285*** (8,04)	0,087 (1,25)	0,076 (1,13)	0,368*** (4,31)	0,014 (0,26)	0,038 (1,00)			0,017 (0,68)
HML	0,047* (1,74)	0,272*** (3,32)	-0,060 (-0,82)	-0,204 (-1,62)	0,259*** (3,57)	0,116*** (3,36)			0,074** (2,48)
DS						0,187 (1,55)	-0,116 (-1,25)	0,167*** (2,72)	0,147* (1,91)
Alfa	-0,003 (-0,03)	-0,165 (-1,43)	-0,207* (-1,96)	0,036 (0,19)	-0,134 (-1,18)	-0,248*** (-2,84)	-0,075* (-1,84)	-0,141** (-2,26)	-0,158** (-2,19)
Observações	120	120	120	120	120	120	120	120	120
R ² Ajustado	0,959	0,936	0,871	0,833	0,938	0,927	0,775	0,615	0,871

Legenda: (1) “ações nacionais *e.w.*”; (2) “ações da União Europeia, Suíça e Noruega *e.w.*”; (3) “ações da América do Norte *e.w.*”; (4) “ações internacionais *e.w.*”; (5) “ações sectoriais *e.w.*”; (6) “mistos predominantemente de ações *e.w.*”; (7) “obrigações de taxa fixa *e.w.*”; (8) “obrigações de taxa indexada *e.w.*”; (9) “mistos predominantemente de obrigações *e.w.*”

Apêndice 11. Avaliação do Desempenho Global: Modelo de Um Fator, Não Condicional - Amostra Sobrevivente

Esta tabela apresenta o resultado das regressões às várias carteiras *equally weighted*, com recurso aos respetivos modelos de um fator, não condicionais, sendo que a amostra compreende apenas fundos que se encontravam em atividade a 31 de Dezembro de 2011. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987).

	Carteiras de Ações						Carteiras de Obrigações		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
R _m Ações	0,978*** (19,86)	0,978*** (27,70)	0,866*** (26,74)	0,921*** (13,42)	0,928*** (37,17)	0,504*** (14,64)			
R _m Obrigações							0,697*** (8,01)	0,386*** (5,45)	0,556*** (3,93)
Alfa	-0,109 (-0,74)	-0,310*** (-3,15)	-0,260*** (-2,69)	0,051 (0,24)	-0,207*** (-2,70)	-0,295*** (-3,57)	-0,137*** (-3,25)	-0,265*** (-2,72)	-0,338* (-1,97)
Observações	120	120	120	120	120	120	120	120	120
R ² Ajustado	0,915	0,926	0,870	0,757	0,930	0,876	0,752	0,346	0,225

Legenda: (1) “ações nacionais *e.w.*”; (2) “ações da União Europeia, Suíça e Noruega *e.w.*”; (3) “ações da América do Norte *e.w.*”; (4) “ações internacionais *e.w.*”; (5) “ações sectoriais *e.w.*”; (6) “mistos predominantemente de ações *e.w.*”; (7) “obrigações de taxa fixa *e.w.*”; (8) “obrigações de taxa indexada *e.w.*”; (9) “mistos predominantemente de obrigações *e.w.*”

Apêndice 12. Avaliação do Desempenho Global: Modelo Multifator, Não Condicional – Amostra Sobrevivente

Esta tabela apresenta o resultado das regressões às várias carteiras *equally weighted*, com recurso aos respetivos modelos multifator, não condicionais, sendo que a amostra compreende apenas fundos que se encontravam em atividade a 31 de Dezembro de 2011. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987).

	Carteiras de Ações						Carteiras de Obrigações		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
R _m Ações	0,975*** (30,29)	0,908*** (23,17)	0,855*** (27,12)	0,886*** (17,85)	0,866*** (28,81)	0,433*** (13,94)	-0,008 (-0,60)	0,043*** (2,64)	0,194*** (7,48)
R _m Obrigações						0,282*** (2,86)	0,706*** (8,41)	0,307*** (6,40)	0,248*** (5,39)
SMB	0,286*** (8,21)	0,092 (1,36)	0,070 (1,23)	0,503*** (5,14)	0,017 (0,26)	0,068* (1,79)			0,048 (1,38)
HML	0,046 (1,48)	0,221*** (3,09)	-0,079 (-1,03)	-0,277** (-2,31)	0,220*** (3,99)	0,086** (2,23)			0,024 (0,88)
DS						0,168* (1,90)	0,001 (0,03)	0,115 (1,14)	0,172** (2,41)
Alfa	-0,142 (-1,32)	-0,334*** (-3,26)	-0,297*** (-2,80)	-0,178 (-0,86)	-0,194** (-2,08)	-0,377*** (-5,09)	-0,139*** (-3,45)	-0,257*** (-3,25)	-0,315*** (-3,77)
Observações	120	120	120	120	120	120	120	120	120
R ² Ajustado	0,959	0,935	0,871	0,807	0,937	0,908	0,749	0,471	0,814

Legenda: (1) “ações nacionais *e.w.*”; (2) “ações da União Europeia, Suíça e Noruega *e.w.*”; (3) “ações da América do Norte *e.w.*”; (4) “ações internacionais *e.w.*”; (5) “ações sectoriais *e.w.*”; (6) “mistos predominantemente de ações *e.w.*”; (7) “obrigações de taxa fixa *e.w.*”; (8) “obrigações de taxa indexada *e.w.*”; (9) “mistos predominantemente de obrigações *e.w.*”

Apêndice 13. Avaliação do Desempenho Global: Modelo de Um Fator, Condicional - Amostra Sobrevivente

Esta tabela apresenta o resultado das regressões às várias carteiras *equally weighted*, com recurso aos respetivos modelos de um fator, condicionais, sendo que a amostra compreende apenas fundos que se encontravam em atividade a 31 de Dezembro de 2011. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987).

	Carteiras de Ações						Carteiras de Obrigações		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
R _m Ações	0,979*** (20,94)	1,017*** (26,94)	0,863*** (21,21)	0,919*** (13,99)	0,955*** (35,60)	0,507*** (15,06)			
R _m Obrigações							0,753*** (15,34)	0,282*** (5,00)	0,254*** (2,92)
Alfa	-0,117 (-0,80)	-0,351*** (-3,15)	-0,290** (-2,59)	0,076 (0,38)	-0,217*** (-2,71)	-0,300*** (-3,24)	-0,145*** (-4,72)	-0,223*** (-3,69)	-0,260*** (-2,72)
Observações	120	120	120	120	120	120	120	120	120
R ² Ajustado	0,915	0,926	0,866	0,760	0,930	0,877	0,794	0,561	0,411

Legenda: (1) “ações nacionais *e.w.*”; (2) “ações da União Europeia, Suíça e Noruega *e.w.*”; (3) “ações da América do Norte *e.w.*”; (4) “ações internacionais *e.w.*”; (5) “ações sectoriais *e.w.*”; (6) “mistos predominantemente de ações *e.w.*”; (7) “obrigações de taxa fixa *e.w.*”; (8) “obrigações de taxa indexada *e.w.*”; (9) “mistos predominantemente de obrigações *e.w.*”

Apêndice 14. Avaliação do Desempenho Global: Modelo Multifator, Condicional - Amostra Sobrevivente

Esta tabela apresenta o resultado das regressões às várias carteiras *equally weighted*, com recurso aos respetivos modelos multifator, condicionais, sendo que a amostra compreende apenas fundos que se encontravam em atividade a 31 de Dezembro de 2011. Os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem e os asteriscos indicam a existência de significância estatística para um nível de significância de 1% (*), 5% (**) e 10% (***). Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis e os mesmos foram corrigidos para a existência de heteroscedasticidade e autocorrelação segundo Newey e West (1987).

	Carteiras de Ações						Carteiras de Obrigações		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
R _m Ações	0,969*** (30,35)	0,930*** (27,61)	0,851*** (22,24)	0,894*** (19,63)	0,888*** (31,91)	0,424*** (18,00)	0,014 (1,32)	0,025* (1,81)	0,152*** (9,03)
R _m Obrigações						0,221*** (2,87)	0,783*** (16,32)	0,272*** (4,43)	0,214*** (4,18)
SMB	0,286*** (8,16)	0,083 (1,23)	0,020 (0,35)	0,405*** (4,49)	0,051 (0,79)	0,037 (0,96)			0,016 (0,65)
HML	0,046* (1,68)	0,278*** (3,42)	-0,063 (-0,90)	-0,193 (-1,43)	0,264*** (3,93)	0,119*** (3,39)			0,073*** (2,68)
DS						0,185 (1,52)	-0,086 (-1,07)	0,107* (1,78)	0,154** (2,07)
Alfa	-0,159* (-1,72)	-0,305*** (-2,62)	-0,323*** (-2,91)	-0,057 (-0,28)	-0,213** (-2,06)	-0,386*** (-4,31)	-0,154*** (-3,81)	-0,200*** (-3,39)	-0,259*** (-3,69)
Observações	120	120	120	120	120	120	120	120	120
R ² Ajustado	0,959	0,938	0,873	0,811	0,937	0,927	0,798	0,660	0,878

Legenda: (1) “ações nacionais *e.w.*”; (2) “ações da União Europeia, Suíça e Noruega *e.w.*”; (3) “ações da América do Norte *e.w.*”; (4) “ações internacionais *e.w.*”; (5) “ações sectoriais *e.w.*”; (6) “mistos predominantemente de ações *e.w.*”; (7) “obrigações de taxa fixa *e.w.*”; (8) “obrigações de taxa indexada *e.w.*”; (9) “mistos predominantemente de obrigações *e.w.*”

Apêndice 15. Persistência do Desempenho: Um Mês de Informação

Esta tabela apresenta os resultados da aplicação do modelo de avaliação multifator, condicional, às carteiras correspondentes a cada quintil Q1 a Q5. Em cada período, os fundos são ordenados com base no seu alfa, estimado conforme o procedimento apresentado na secção 3.3.1. e baseado em um mês de informação. Os 20% de fundos com melhor desempenho são incluídos na carteira Q1, e assim sucessivamente até que os 20% fundos com pior desempenho são incluídos na carteira Q5. Os fatores deste modelo foram construídos tendo por base o mercado europeu e os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem. Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis.

	Fundos de Ações						Fundos de Obrigações					
	Q ₁₋₅	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅	Q ₁₋₅	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅
R _m Ações	-0,012 (-0,16)	0,937 (15,98)	0,857 (18,52)	0,849 (19,50)	0,852 (18,68)	0,949 (17,29)	-0,006 (-0,16)	0,040 (1,58)	0,092 (4,57)	0,041 (2,27)	0,016 (0,65)	0,046 (1,75)
R _m Obrigações							-0,418 (-2,93)	0,329 (3,66)	0,316 (4,34)	0,286 (4,35)	0,560 (6,39)	0,747 (7,88)
SMB	0,103 (0,87)	0,159 (1,76)	0,092 (1,29)	0,113 (1,69)	0,109 (1,55)	0,056 (0,66)						
HML	-0,113 (-0,78)	0,085 (0,78)	0,273 (3,16)	0,241 (2,97)	0,112 (1,32)	0,198 (1,94)						
DS							0,375 (1,77)	0,288 (2,17)	-0,031 (-0,29)	0,009 (0,09)	0,009 (0,07)	-0,087 (-0,62)
Alfa	-0,498 (-1,64)	-0,490 (-2,12)	-0,118 (-0,65)	-0,260 (-1,52)	-0,216 (-1,20)	0,008 (0,04)	0,202 (1,14)	-0,134 (-1,20)	-0,277 (-3,07)	-0,287 (-3,52)	-0,287 (-2,64)	-0,336 (-2,86)
Observações	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83
R ² Ajustado	0,249	0,889	0,921	0,934	0,915	0,911	0,617	0,502	0,621	0,551	0,653	0,823

Apêndice 16. Persistência do Desempenho: Três Meses de Informação

Esta tabela apresenta os resultados da aplicação do modelo de avaliação multifator, condicional, às carteiras correspondentes a cada quintil Q1 a Q5. Em cada período, os fundos são ordenados com base no seu alfa, estimado conforme o procedimento apresentado na secção 3.3.1. e baseado em três meses de informação. Os 20% de fundos com melhor desempenho são incluídos na carteira Q1, e assim sucessivamente até que os 20% fundos com pior desempenho são incluídos na carteira Q5. Os fatores deste modelo foram construídos tendo por base o mercado europeu e os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem. Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis.

	Fundos de Ações						Fundos de Obrigações					
	Q ₁₋₅	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅	Q ₁₋₅	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅
R _m Ações	0,087 (1,18)	0,967 (16,56)	0,862 (17,95)	0,903 (21,66)	0,824 (20,19)	0,880 (15,98)	-0,051 (-1,22)	-0,000 (-0,00)	0,037 (2,17)	0,074 (3,14)	0,072 (2,32)	0,051 (1,84)
R _m Obrigações							-0,226 (-1,49)	0,471 (5,10)	0,335 (5,54)	0,281 (3,28)	0,463 (4,11)	0,696 (6,97)
SMB	-0,015 (-0,13)	0,104 (1,16)	0,146 (1,98)	0,025 (0,39)	0,115 (1,83)	0,119 (1,41)						
HML	-0,203 (-1,49)	-0,039 (-0,36)	0,315 (3,53)	0,195 (2,52)	0,308 (4,06)	0,164 (1,60)						
DS							-0,046 (-0,20)	-0,040 (-0,29)	0,029 (0,32)	-0,009 (-0,07)	0,184 (1,08)	0,005 (0,03)
Alfa	-0,328 (-1,13)	-0,278 (-1,20)	-0,217 (-1,14)	-0,319 (-1,93)	-0,204 (-1,26)	0,050 (0,23)	0,349 (1,85)	0,020 (0,18)	-0,223 (-2,97)	-0,370 (-3,47)	-0,430 (-3,07)	-0,329 (-2,64)
Observações	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81
R ² Ajustado	0,178	0,879	0,924	0,936	0,945	0,908	0,531	0,424	0,628	0,645	0,621	0,767

Apêndice 17. Persistência do Desempenho: Seis Meses de Informação

Esta tabela apresenta os resultados da aplicação do modelo de avaliação multifator, condicional, às carteiras correspondentes a cada quintil Q1 a Q5. Em cada período, os fundos são ordenados com base no seu alfa, estimado conforme o procedimento apresentado na secção 3.3.1. e baseado em seis meses de informação. Os 20% de fundos com melhor desempenho são incluídos na carteira Q1, e assim sucessivamente até que os 20% fundos com pior desempenho são incluídos na carteira Q5. Os fatores deste modelo foram construídos tendo por base o mercado europeu e os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem. Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis.

	Fundos de Ações						Fundos de Obrigações					
	Q ₁₋₅	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅	Q ₁₋₅	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅
R _m Ações	0,026 (0,39)	0,946 (15,33)	0,869 (17,61)	0,845 (20,59)	0,850 (20,39)	0,920 (19,49)	-0,037 (-0,77)	0,020 (0,81)	0,047 (2,59)	0,070 (2,29)	0,057 (2,10)	0,057 (1,71)
R _m Obrigações							-0,427 (-2,51)	0,369 (4,15)	0,350 (5,34)	0,347 (3,18)	0,414 (4,26)	0,796 (6,71)
SMB	0,097 (0,95)	0,192 (2,04)	0,150 (2,00)	0,006 (0,10)	0,077 (1,22)	0,095 (1,32)						
HML	-0,178 (-1,44)	0,007 (0,06)	0,270 (2,96)	0,280 (3,69)	0,225 (2,92)	0,185 (2,12)						
DS							0,161 (0,63)	0,056 (0,42)	0,061 (0,61)	-0,109 (-0,66)	0,284 (1,93)	-0,104 (-0,58)
Alfa	-0,230 (-0,86)	-0,354 (-1,44)	-0,102 (-0,52)	-0,250 (-1,53)	-0,098 (-0,59)	-0,124 (-0,66)	0,470 (2,22)	0,083 (0,75)	-0,197 (-2,42)	-0,308 (-2,27)	-0,481 (-3,98)	-0,387 (-2,63)
Observações	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
R ² Ajustado	0,339	0,875	0,917	0,940	0,941	0,940	0,471	0,455	0,563	0,492	0,734	0,710

Apêndice 18. Persistência do Desempenho: Nove Meses de Informação

Esta tabela apresenta os resultados da aplicação do modelo de avaliação multifator, condicional, às carteiras correspondentes a cada quintil Q1 a Q5. Em cada período, os fundos são ordenados com base no seu alfa, estimado conforme o procedimento apresentado na secção 3.3.1. e baseado em nove meses de informação. Os 20% de fundos com melhor desempenho são incluídos na carteira Q1, e assim sucessivamente até que os 20% fundos com pior desempenho são incluídos na carteira Q5. Os fatores deste modelo foram construídos tendo por base o mercado europeu e os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem. Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis.

	Fundos de Ações						Fundos de Obrigações					
	Q ₁₋₅	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅	Q ₁₋₅	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅
R _m Ações	0,009 (0,13)	0,912 (15,23)	0,878 (17,73)	0,897 (22,58)	0,824 (18,29)	0,903 (20,33)	-0,039 (-0,90)	-0,002 (-0,08)	0,052 (2,79)	0,096 (4,02)	0,058 (1,62)	0,037 (1,18)
R _m Obrigações							-0,355 (-2,25)	0,403 (4,51)	0,254 (3,83)	0,436 (5,08)	0,484 (3,73)	0,758 (6,66)
SMB	0,172 (1,71)	0,257 (2,82)	0,099 (1,32)	0,074 (1,22)	0,023 (0,33)	0,085 (1,26)						
HML	-0,269 (-2,22)	0,009 (0,08)	0,193 (2,12)	0,176 (2,41)	0,308 (3,72)	0,277 (3,40)						
DS							0,034 (0,14)	-0,016 (-0,12)	0,039 (0,39)	-0,022 (-0,17)	0,142 (0,73)	-0,050 (-0,29)
Alfa	-0,259 (-0,97)	-0,359 (-1,49)	-0,019 (-0,09)	-0,240 (-1,50)	-0,240 (-1,32)	-0,100 (-0,56)	0,365 (1,86)	0,008 (0,08)	-0,165 (-2,00)	-0,282 (-2,65)	-0,475 (-2,94)	-0,357 (-2,52)
Observações	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
R ² Ajustado	0,369	0,882	0,920	0,945	0,932	0,950	0,538	0,397	0,563	0,663	0,603	0,738

Apêndice 19. Persistência do Desempenho: Doze Meses de Informação

Esta tabela apresenta os resultados da aplicação do modelo de avaliação multifator, condicional, às carteiras correspondentes a cada quintil Q1 a Q5. Em cada período, os fundos são ordenados com base no seu alfa, estimado conforme o procedimento apresentado na secção 3.3.1. e baseado em doze meses de informação. Os 20% de fundos com melhor desempenho são incluídos na carteira Q1, e assim sucessivamente até que os 20% fundos com pior desempenho são incluídos na carteira Q5. Os fatores deste modelo foram construídos tendo por base o mercado europeu e os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem. Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis.

	Fundos de Ações						Fundos de Obrigações					
	Q ₁₋₅	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅	Q ₁₋₅	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅
R _m Ações	0,011 (0,16)	0,910 (16,70)	0,876 (15,57)	0,882 (22,21)	0,845 (22,27)	0,899 (18,05)	-0,032 (-0,61)	0,015 (0,54)	0,055 (3,35)	0,093 (3,71)	0,047 (1,41)	0,047 (1,34)
R _m Obrigações							-0,446 (-2,42)	0,321 (3,28)	0,344 (5,91)	0,351 (3,93)	0,582 (4,92)	0,767 (6,17)
SMB	0,141 (1,36)	0,223 (2,68)	0,155 (1,80)	0,064 (1,05)	-0,022 (-0,37)	0,082 (1,08)						
HML	-0,344 (-2,72)	-0,078 (-0,77)	0,205 (1,95)	0,241 (3,27)	0,178 (2,53)	0,266 (2,87)						
DS							0,041 (0,15)	0,080 (0,55)	-0,129 (-1,48)	-0,078 (-0,59)	0,141 (0,80)	0,039 (0,21)
Alfa	-0,121 (-0,43)	-0,302 (-1,34)	-0,110 (-0,47)	-0,340 (-2,07)	-0,171 (-1,09)	-0,182 (-0,88)	0,350 (1,51)	-0,011 (-0,09)	-0,223 (-3,06)	-0,251 (-2,25)	-0,480 (-3,24)	-0,361 (-2,31)
Observações	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
R ² Ajustado	0,393	0,904	0,901	0,949	0,952	0,938	0,469	0,310	0,621	0,658	0,677	0,718

Apêndice 20. Persistência do Desempenho: Modelo de Um Fator, Não Condicional

Esta tabela apresenta os resultados da aplicação do modelo de avaliação de um fator, não condicional, às carteiras correspondentes a cada quintil Q1 a Q5. Em cada período, os fundos são ordenados com base no seu alfa, estimado conforme o procedimento apresentado na secção 3.3.1. e baseado em seis meses de informação. Os 20% de fundos com melhor desempenho são incluídos na carteira Q1, e assim sucessivamente até que os 20% fundos com pior desempenho são incluídos na carteira Q5. Os fatores deste modelo foram construídos tendo por base o mercado europeu e os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem. Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis.

	Fundos de Ações						Fundos de Obrigações					
	Q ₁₋₅	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅	Q ₁₋₅	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅
R _m Ações	-0,127 (-2,51)	0,905 (22,59)	0,906 (26,59)	0,895 (29,90)	0,919 (31,80)	1,033 (29,67)						
R _m Obrigações							-0,438 (-3,38)	0,355 (6,03)	0,324 (7,11)	0,438 (5,78)	0,614 (7,07)	0,793 (8,43)
Alfa	0,267 (1,10)	-0,141 (-0,73)	-0,274 (-1,67)	-0,460 (-3,20)	-0,236 (-1,70)	-0,408 (-2,44)	0,458 (2,64)	0,077 (0,97)	-0,179 (-2,92)	-0,280 (-2,75)	-0,406 (-3,48)	-0,381 (-3,02)
Observações	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
R ² Ajustado	0,065	0,869	0,902	0,921	0,929	0,919	0,120	0,314	0,391	0,296	0,388	0,476

Apêndice 21. Persistência do Desempenho: Modelo Multifator, Não Condicional

Esta tabela apresenta os resultados da aplicação do modelo de avaliação multifator, não condicional, às carteiras correspondentes a cada quintil Q1 a Q5. Em cada período, os fundos são ordenados com base no seu alfa, estimado conforme o procedimento apresentado na secção 3.3.1. e baseado em seis meses de informação. Os 20% de fundos com melhor desempenho são incluídos na carteira Q1, e assim sucessivamente até que os 20% fundos com pior desempenho são incluídos na carteira Q5. Os fatores deste modelo foram construídos tendo por base o mercado europeu e os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem. Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis.

	Fundos de Ações						Fundos de Obrigações					
	Q ₁₋₅	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅	Q ₁₋₅	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅
R _m Ações	-0,061 (-0,95)	0,892 (17,41)	0,846 (19,86)	0,854 (22,49)	0,845 (24,32)	0,953 (22,53)	-0,139 (-3,36)	-0,023 (-1,10)	-0,005 (-0,29)	0,067 (2,60)	0,106 (3,89)	0,117 (3,90)
R _m Obrigações							-0,135 (-1,01)	0,428 (6,50)	0,320 (6,03)	0,298 (3,62)	0,393 (4,50)	0,562 (5,87)
SMB	-0,056 (-0,54)	0,107 (1,30)	0,114 (1,67)	0,055 (0,89)	0,121 (2,16)	0,163 (2,39)						
HML	-0,194 (-1,64)	-0,026 (-0,28)	0,137 (1,75)	0,104 (1,49)	0,178 (2,78)	0,168 (2,15)						
DS							-0,195 (-1,38)	-0,115 (-1,65)	0,044 (0,78)	0,076 (0,87)	0,116 (1,25)	0,080 (0,79)
Alfa	0,208 (0,84)	-0,179 (-0,91)	-0,252 (-1,54)	-0,435 (-2,97)	-0,200 (-1,49)	-0,387 (-2,38)	0,461 (2,97)	0,080 (1,05)	-0,181 (-2,93)	-0,281 (-2,93)	-0,407 (-4,01)	-0,380 (-3,41)
Observações	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
R ² Ajustado	0,075	0,868	0,906	0,922	0,937	0,927	0,300	0,356	0,380	0,377	0,537	0,591

Apêndice 22. Persistência do Desempenho: Modelo de Um Fator, Condicional

Esta tabela apresenta os resultados da aplicação do modelo de avaliação de um fator, condicional, às carteiras correspondentes a cada quintil Q1 a Q5. Em cada período, os fundos são ordenados com base no seu alfa, estimado conforme o procedimento apresentado na secção 3.3.1. e baseado em seis meses de informação. Os 20% de fundos com melhor desempenho são incluídos na carteira Q1, e assim sucessivamente até que os 20% fundos com pior desempenho são incluídos na carteira Q5. Os fatores deste modelo foram construídos tendo por base o mercado europeu e os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem. Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis.

	Fundos de Ações						Fundos de Obrigações					
	Q ₁₋₅	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅	Q ₁₋₅	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅
R _m Ações	-0,054 (-1,03)	0,942 (20,22)	0,955 (23,54)	0,938 (27,82)	0,934 (28,30)	0,996 (25,64)						
R _m Obrigações							-0,298 (-1,75)	0,399 (4,85)	0,382 (6,65)	0,440 (4,51)	0,514 (5,08)	0,697 (5,92)
Alfa	0,089 (0,39)	-0,148 (-0,73)	-0,232 (-1,31)	-0,419 (-2,84)	-0,250 (-1,74)	-0,238 (-1,40)	0,432 (2,32)	0,121 (1,34)	-0,208 (-3,32)	-0,331 (-3,11)	-0,445 (-4,02)	-0,311 (-2,42)
Observações	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
R ² Ajustado	0,315	0,880	0,905	0,932	0,937	0,932	0,225	0,321	0,510	0,407	0,579	0,582

Apêndice 23. Persistência do Desempenho: Fatores do Mercado Português

Esta tabela apresenta os resultados da aplicação do modelo de avaliação multifator, condicional, às carteiras correspondentes a cada quintil Q1 a Q5. Em cada período, os fundos são ordenados com base no seu alfa, estimado conforme o procedimento apresentado na secção 3.3.1. e baseado em seis meses de informação. Os 20% de fundos com melhor desempenho são incluídos na carteira Q1, e assim sucessivamente até que os 20% fundos com pior desempenho são incluídos na carteira Q5. Os fatores deste modelo foram construídos tendo por base o mercado português e os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem. Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis.

	Fundos de Ações					
	Q ₁₋₅	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅
R _m Ações	-0,020 (-0,46)	0,647 (11,65)	0,681 (15,11)	0,614 (11,73)	0,618 (12,14)	0,666 (11,26)
SMB	0,058 (0,89)	0,150 (1,80)	0,152 (2,24)	0,114 (1,45)	0,100 (1,30)	0,092 (1,04)
HML	0,023 (0,45)	0,030 (0,45)	0,007 (0,13)	0,038 (0,62)	0,074 (1,21)	0,006 (0,09)
Alfa	0,111 (0,45)	-0,031 (-0,10)	-0,027 (-0,11)	-0,304 (-1,02)	-0,133 (-0,46)	-0,141 (-0,42)
Observações	78	78	78	78	78	78
R ² Ajustado	0,300	0,742	0,824	0,752	0,775	0,762

Apêndice 24. Persistência do Desempenho: Fatores do Mercado N. Americano

Esta tabela apresenta os resultados da aplicação do modelo de avaliação multifator, condicional, às carteiras correspondentes a cada quintil Q1 a Q5. Em cada período, os fundos são ordenados com base no seu alfa, estimado conforme o procedimento apresentado na seção 3.3.1. e baseado em seis meses de informação. Os 20% de fundos com melhor desempenho são incluídos na carteira Q1, e assim sucessivamente até que os 20% fundos com pior desempenho são incluídos na carteira Q5. Os fatores deste modelo foram construídos tendo por base o mercado norte-americano e os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem. Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis.

	Fundos de Ações					
	Q ₁₋₅	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅
R _m Ações	-0,024 (-0,32)	0,714 (6,01)	0,702 (6,07)	0,690 (5,88)	0,615 (5,44)	0,738 (6,48)
SMB	0,008 (0,06)	0,163 (0,79)	0,151 (0,76)	0,113 (0,56)	0,259 (1,33)	0,155 (0,79)
HML	0,187 (1,45)	-0,028 (-0,14)	0,056 (0,28)	-0,002 (-0,01)	-0,014 (-0,07)	-0,215 (-1,10)
Alfa	0,275 (1,09)	-0,022 (-0,05)	-0,130 (-0,33)	-0,440 (-1,12)	-0,224 (-0,59)	-0,296 (-0,77)
Observações	78	78	78	78	78	78
R ² Ajustado	0,241	0,579	0,587	0,554	0,605	0,685

Apêndice 25. Persistência do Desempenho: Fatores do Mercado Internacional

Esta tabela apresenta os resultados da aplicação do modelo de avaliação multifator, condicional, às carteiras correspondentes a cada quintil Q1 a Q5. Em cada período, os fundos são ordenados com base no seu alfa, estimado conforme o procedimento apresentado na secção 3.3.1. e baseado em seis meses de informação. Os 20% de fundos com melhor desempenho são incluídos na carteira Q1, e assim sucessivamente até que os 20% fundos com pior desempenho são incluídos na carteira Q5. Os fatores deste modelo foram construídos tendo por base o mercado internacional e os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem. Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis.

	Fundos de Ações					
	Q ₁₋₅	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅
R _m Ações	-0,043 (-0,57)	0,982 (11,27)	0,962 (11,60)	0,965 (11,85)	0,911 (10,85)	1,025 (12,40)
SMB	0,029 (0,17)	0,060 (0,31)	0,085 (0,47)	-0,081 (-0,45)	0,090 (0,49)	0,031 (0,17)
HML	0,056 (0,33)	0,106 (0,55)	0,377 (2,04)	0,292 (1,60)	0,268 (1,43)	0,051 (0,27)
Alfa	0,216 (0,79)	-0,071 (-0,23)	-0,101 (-0,34)	-0,402 (-1,37)	-0,269 (-0,89)	-0,287 (-0,96)
Observações	78	78	78	78	78	78
R ² Ajustado	0,207	0,768	0,783	0,780	0,777	0,830

Apêndice 26. Persistência do Desempenho: Um Mês de Informação – Rendibilidades Brutas

Esta tabela apresenta os resultados da aplicação do modelo de avaliação multifator, condicional, às carteiras correspondentes a cada quintil Q1 a Q5, sendo que as rendibilidades estão brutas de despesas para o investidor. Em cada período, os fundos são ordenados com base no seu alfa, estimado conforme o procedimento apresentado na secção 3.3.1. e baseado em um mês de informação. Os 20% de fundos com melhor desempenho são incluídos na carteira Q1, e assim sucessivamente até que os 20% fundos com pior desempenho são incluídos na carteira Q5. Os fatores deste modelo foram construídos tendo por base o mercado europeu e os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem. Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis.

	Fundos de Ações						Fundos de Obrigações					
	Q ₁₋₅	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅	Q ₁₋₅	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅
R _m Ações	-0,015 (-0,19)	0,933 (15,88)	0,862 (18,48)	0,841 (19,46)	0,861 (19,42)	0,948 (17,00)	-0,004 (-0,09)	0,040 (1,55)	0,096 (4,79)	0,026 (1,55)	0,029 (1,06)	0,043 (1,60)
R _m Obrigações							-0,401 (-2,73)	0,339 (3,70)	0,300 (4,14)	0,325 (5,35)	0,540 (5,54)	0,740 (7,58)
SMB	0,105 (0,88)	0,162 (1,80)	0,099 (1,39)	0,101 (1,52)	0,107 (1,57)	0,058 (0,68)						
HML	-0,102 (-0,71)	0,091 (0,83)	0,259 (2,99)	0,243 (3,02)	0,124 (1,50)	0,193 (1,86)						
DS							0,368 (1,70)	0,285 (2,10)	-0,036 (-0,34)	0,032 (0,35)	-0,010 (-0,07)	-0,083 (-0,57)
Alfa	-0,472 (-1,54)	-0,311 (-1,35)	-0,016 (-0,09)	-0,057 (-0,34)	-0,055 (-0,32)	0,161 (0,73)	0,189 (1,04)	-0,060 (-0,53)	-0,190 (-2,11)	-0,163 (-2,17)	-0,240 (-1,98)	-0,250 (-2,06)
Observações	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83
R ² Ajustado	0,246	0,888	0,920	0,934	0,921	0,908	0,597	0,496	0,621	0,569	0,619	0,807

Apêndice 27. Persistência do Desempenho: Três Meses de Informação – Rendibilidades Brutas

Esta tabela apresenta os resultados da aplicação do modelo de avaliação multifator, condicional, às carteiras correspondentes a cada quintil Q1 a Q5, sendo que as rendibilidades estão brutas de despesas para o investidor. Em cada período, os fundos são ordenados com base no seu alfa, estimado conforme o procedimento apresentado na secção 3.3.1. e baseado em três meses de informação. Os 20% de fundos com melhor desempenho são incluídos na carteira Q1, e assim sucessivamente até que os 20% fundos com pior desempenho são incluídos na carteira Q5. Os fatores deste modelo foram construídos tendo por base o mercado europeu e os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem. Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis.

	Fundos de Ações						Fundos de Obrigações					
	Q ₁₋₅	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅	Q ₁₋₅	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅
R _m Ações	0,084 (1,13)	0,967 (16,33)	0,870 (18,67)	0,885 (20,67)	0,833 (20,22)	0,883 (16,23)	-0,048 (-1,12)	0,001 (0,03)	0,047 (2,75)	0,080 (3,37)	0,060 (1,97)	0,048 (1,69)
R _m Obrigações							-0,216 (-1,41)	0,475 (5,15)	0,378 (6,17)	0,228 (2,67)	0,473 (4,35)	0,691 (6,71)
SMB	0,003 (0,03)	0,106 (1,17)	0,113 (1,58)	0,045 (0,69)	0,144 (2,27)	0,103 (1,23)						
HML	-0,207 (-1,49)	-0,051 (-0,47)	0,313 (3,61)	0,254 (3,19)	0,274 (3,57)	0,155 (1,54)						
DS							-0,031 (-0,13)	-0,033 (-0,24)	-0,016 (-0,17)	0,073 (0,57)	0,158 (0,96)	-0,003 (-0,02)
Alfa	-0,335 (-1,13)	-0,147 (-0,63)	-0,010 (-0,05)	-0,097 (-0,57)	-0,108 (-0,66)	0,188 (0,87)	0,339 (1,78)	0,086 (0,75)	-0,119 (-1,56)	-0,313 (-2,94)	-0,320 (-2,36)	-0,253 (-1,97)
Observações	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81
R ² Ajustado	0,172	0,876	0,929	0,932	0,945	0,910	0,525	0,438	0,658	0,613	0,641	0,752

Apêndice 28. Persistência do Desempenho: Seis Meses de Informação – Rendibilidades Brutas

Esta tabela apresenta os resultados da aplicação do modelo de avaliação multifator, condicional, às carteiras correspondentes a cada quintil Q1 a Q5, sendo que as rendibilidades estão brutas de despesas para o investidor. Em cada período, os fundos são ordenados com base no seu alfa, estimado conforme o procedimento apresentado na secção 3.3.1. e baseado em seis meses de informação. Os 20% de fundos com melhor desempenho são incluídos na carteira Q1, e assim sucessivamente até que os 20% fundos com pior desempenho são incluídos na carteira Q5. Os fatores deste modelo foram construídos tendo por base o mercado europeu e os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem. Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis.

	Fundos de Ações						Fundos de Obrigações					
	Q ₁₋₅	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅	Q ₁₋₅	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅
R _m Ações	0,051 (0,77)	0,949 (15,60)	0,896 (18,87)	0,816 (19,73)	0,872 (20,47)	0,898 (19,77)	-0,014 (-0,29)	0,018 (0,72)	0,055 (3,03)	0,069 (2,29)	0,076 (2,95)	0,032 (0,93)
R _m Obrigações							-0,398 (-2,30)	0,387 (4,29)	0,338 (5,16)	0,337 (3,10)	0,434 (4,72)	0,785 (6,31)
SMB	0,094 (0,93)	0,193 (2,08)	0,102 (1,41)	0,068 (1,09)	0,057 (0,87)	0,099 (1,43)						
HML	-0,193 (-1,57)	0,012 (0,11)	0,268 (3,06)	0,273 (3,57)	0,210 (2,67)	0,205 (2,44)						
DS							0,070 (0,27)	0,062 (0,46)	0,026 (0,27)	-0,094 (-0,58)	0,196 (1,41)	-0,007 (-0,04)
Alfa	-0,229 (-0,86)	-0,167 (-0,69)	-0,023 (-0,12)	-0,045 (-0,27)	0,038 (0,22)	0,062 (0,34)	0,433 (2,01)	0,168 (1,49)	-0,154 (-1,89)	-0,182 (-1,35)	-0,439 (-3,84)	-0,266 (-1,72)
Observações	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
R ² Ajustado	0,316	0,880	0,924	0,938	0,939	0,944	0,412	0,455	0,565	0,482	0,790	0,649

Apêndice 29. Persistência do Desempenho: Nove Meses de Informação – Rendibilidades Brutas

Esta tabela apresenta os resultados da aplicação do modelo de avaliação multifator, condicional, às carteiras correspondentes a cada quintil Q1 a Q5, sendo que as rendibilidades estão brutas de despesas para o investidor. Em cada período, os fundos são ordenados com base no seu alfa, estimado conforme o procedimento apresentado na secção 3.3.1. e baseado em nove meses de informação. Os 20% de fundos com melhor desempenho são incluídos na carteira Q1, e assim sucessivamente até que os 20% fundos com pior desempenho são incluídos na carteira Q5. Os fatores deste modelo foram construídos tendo por base o mercado europeu e os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem. Os valores das estatísticas t encontram-se apresentados entre parêntesis.

	Fundos de Ações						Fundos de Obrigações					
	Q ₁₋₅	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅	Q ₁₋₅	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅
R _m Ações	0,014 (0,21)	0,914 (14,95)	0,871 (18,42)	0,921 (22,43)	0,808 (18,22)	0,900 (20,49)	-0,021 (-0,47)	0,014 (0,60)	0,051 (2,74)	0,077 (3,15)	0,064 (1,77)	0,036 (1,10)
R _m Obrigações							-0,357 (-2,22)	0,367 (4,22)	0,294 (4,37)	0,418 (4,77)	0,531 (4,07)	0,724 (6,22)
SMB	0,183 (1,79)	0,263 (2,82)	0,098 (1,36)	0,084 (1,34)	0,016 (0,23)	0,079 (1,18)						
HML	-0,302 (-2,45)	-0,014 (-0,13)	0,220 (2,54)	0,177 (2,34)	0,296 (3,63)	0,288 (3,57)						
DS							0,043 (0,18)	0,011 (0,08)	-0,012 (-0,12)	0,005 (0,04)	0,115 (0,59)	-0,032 (-0,18)
Alfa	-0,253 (-0,93)	-0,231 (-0,94)	0,216 (1,13)	-0,196 (-1,18)	0,039 (0,22)	0,021 (0,12)	0,361 (1,81)	0,131 (1,21)	-0,122 (-1,45)	-0,180 (-1,65)	-0,442 (-2,72)	-0,230 (-1,59)
Observações	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
R ² Ajustado	0,366	0,876	0,927	0,943	0,932	0,951	0,514	0,401	0,559	0,639	0,624	0,718

Apêndice 30. Persistência do Desempenho: Doze Meses de Informação – Rendibilidades Brutas

Esta tabela apresenta os resultados da aplicação do modelo de avaliação multifator, condicional, às carteiras correspondentes a cada quintil Q1 a Q5, sendo que as rendibilidades estão brutas de despesas para o investidor. Em cada período, os fundos são ordenados com base no seu alfa, estimado conforme o procedimento apresentado na secção 3.3.1. e baseado em doze meses de informação. Os 20% de fundos com melhor desempenho são incluídos na carteira Q1, e assim sucessivamente até que os 20% fundos com pior desempenho são incluídos na carteira Q5. Os fatores deste modelo foram construídos tendo por base o mercado europeu e os valores apresentados para o Alfa encontram-se em percentagem. Os valores das estatísticas *t* encontram-se apresentados entre parêntesis.

	Fundos de Ações						Fundos de Obrigações					
	Q ₁₋₅	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅	Q ₁₋₅	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅
R _m Ações	0,058 (0,88)	0,931 (16,22)	0,889 (15,25)	0,874 (22,40)	0,845 (22,71)	0,873 (18,19)	-0,009 (-0,17)	0,018 (0,65)	0,066 (3,90)	0,074 (2,90)	0,074 (2,06)	0,027 (0,76)
R _m Obrigações							-0,452 (-2,47)	0,332 (3,41)	0,387 (6,48)	0,283 (3,14)	0,577 (4,52)	0,784 (6,33)
SMB	0,121 (1,20)	0,225 (2,55)	0,156 (1,74)	0,044 (0,74)	-0,026 (-0,46)	0,104 (1,41)						
HML	-0,391 (-3,21)	-0,127 (-1,19)	0,215 (1,98)	0,264 (3,64)	0,197 (2,85)	0,264 (2,96)						
DS							0,030 (0,11)	0,112 (0,77)	-0,228 (-2,54)	0,006 (0,04)	0,082 (0,43)	0,081 (0,44)
Alfa	-0,212 (-0,78)	-0,248 (-1,04)	0,102 (0,42)	-0,088 (-0,55)	-0,041 (-0,27)	-0,035 (-0,18)	0,355 (1,55)	0,077 (0,63)	-0,161 (-2,15)	-0,145 (-1,28)	-0,413 (-2,58)	-0,278 (-1,79)
Observações	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
R ² Ajustado	0,426	0,896	0,897	0,952	0,954	0,940	0,476	0,331	0,678	0,596	0,637	0,723

REFERÊNCIAS

- Agudo, L., Magallón, M. & Sarto, J. (2006). Evaluation of performance and conditional information: the case of Spanish mutual funds. *Applied Financial Economics*, 16(11), 803-817.
- Beckers, S. & Vaughan, G. (2011). Small is beautiful. *Journal of Portfolio Management*, 27, 9-17
- Berk, J. & Green, R. (2004). Mutual fund flows and performance in rational markets. *Journal Political Economy*, 112, 1269-1295.
- Bessler, W. B., Drobetz, W. & Zimmermann, H. (2009). Conditional performance evaluation for German equity mutual funds. *European Journal of Finance*. 15 (3), 287-316.
- Białkowski, J. & Otten, R. (2011) Emerging market mutual fund performance: Evidence for Poland. *North American Journal of Economics and Finance*, 22 (2), 118–130.
- Blake, D. & Timmermann, A. (1998). Mutual fund performance: evidence from the UK. *European Finance Review*, 2, 57-77.
- Breusch, T. (1978). Testing for autocorrelation in dynamic linear models. *Australian Economic Papers*, 17 (31), 334-355.
- Brown, S. & Goetzmann, W. (1995). Performance persistence. *Journal of Finance*, 50, 679-698.
- Brown, S., Goetzmann, W., Ibbotson, R. & Ross S. (1992). Survivorship bias in performance studies, *Review of Financial Studies*, 5, 553-580.
- Byrne, A., Fletcher, J. & Ntozi, P. (2006). An exploration of the conditional timing performance of UK unit trusts. *Journal of Business Finance & Accounting*, 33 (5-6), 816–838,
- Carhart, M. (1997). On persistence in mutual fund performance. *Journal of Finance*, 52, 57–82.
- Carhart, M. M., Carpenter, J. N., Lynch, A. W. & Musto, D. K. (2002). Mutual fund survivorship. *Review of Financial Studies*, 15, 1439-1463.

Carlson, R. S. (1970). Aggregate performance of mutual funds. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 5, 1-32.

Chan, H., Faff, R., Gallagher, D. & Looi, A. (2009). Fund size, transaction costs and performance: size matters? *Australian Journal of Management*, 34(1), 73-96.

Chen, J., Hong, H., Huang, M. & Kubik, J. (2004). Does fund size erode performance? Liquidity, Organizational Diseconomies and Active Money Management. *American Economic Review*, 94, 1276-1302

Chen, L., Jegadeesh, N. & Wermers, R. (2000). An examination of the stockholdings and trades of fund managers. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 35, 343–368.

Christopherson, J., Ferson, W. & Glassman, D. (1998). Conditioning manager alphas on economic information: another look at the persistence of performance. *The Review of Financial Studies*, 11, 111-142

CMVM - Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (2002). A indústria de fundos de investimento em Portugal. Recuperado em 3 de Julho de 2012 em http://www.cmvm.pt/CMVM/Estudos/Documents/55b8b6d10bae4e70ab76abc4aad5bc48Industria_fi_pt_final.pdf

Cortez, M., Silva, F. & Areal, N. (2009). The performance of European socially responsible funds. *Journal of Business Ethics*, 87, 573-588

Cortez, M., Silva, F. & Areal, N. (2012). Socially responsible invest in the global market: the performance of US and European funds. *International Journal of Finance and Economics*, 17(3), 254–271.

Cremers, M. & Petajisto, A. (2009) How active is your fund manager? A new measure that predicts performance. *Review of Financial Studies*, 22, 3329–3365.

Dahlquist, M., Engström, S. & Söderlind, P. (2000). Performance and characteristics of Swedish mutual funds. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 35, 409-423.

Daniel, K., Grinblatt, M., Titman, S. & Wermers, R. (1997). Measuring mutual fund performance with characteristic-based benchmarks. *Journal of Finance*, 52, 1035-1058.

Elton E., Gruber, M., Das, S. & Hlavka, M. (1993). Efficiency with costly information: A reinterpretation of evidence from managed portfolios. *Review of Financial Studies*, 6, 1-22

Elton, E., Gruber, M. & Blake, C. (1996). The persistence of risk-adjusted mutual fund performance. *Journal of Business*, 69, 133-157.

Fama, E. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of theory and empirical work. *Journal of Finance*, 25 (2), 383-417.

Fama, E. & French, K. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, 33, 3-56.

Fama, E. & MacBeth, J. (1973). Risk, return, and equilibrium: empirical tests. *Journal of Political Economy*, 81(3), 607-36.

Ferreira, M., Keswani, A., Ramos, S. & Miguel, A. F. (2013). The determinants of mutual fund performance: a cross-country study. *Review of Finance*, 17 (2), 483-525.

Ferson, W. & Schadt, R. (1996). Measuring fund strategy and performance in changing economic conditions. *Journal of Finance*, 51, 425–462.

Ferson, W., Sarkissian, S. & Simin, T. (2008). Asset pricing models with conditional betas and alphas: the effects of data snooping and spurious regression. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 43 (2), 331-354.

Gil-Bazo, J. & Ruiz-Verdú, P. (2009) Yet another puzzle? The relation between price and performance in the mutual fund industry. *Journal of Finance*, 64, 2153–2183.

Gil-Bazo, J., Ruiz-Verdú, P. & Santos, A.A.P. (2010). The performance of socially responsible mutual funds: the role of fees and management companies. *Journal of Business Ethics*, 94, 243-263

Godfrey, L. G. (1978). Testing against general autoregressive and moving average error models when the regressors include lagged dependent variables. *Econometrica*, 46 (6), 1293-1301.

Goetzmann, W. & Ibbotson, R. (1994). Do winners repeat? Patterns in mutual fund performance. *Journal of Portfolio Management*, 20, 9-18.

Greene, W. H. (2000), *Econometric Analysis*, Seventh Edition, *Prentice Hall*, Upper Saddle River, New Jersey, 1189 pages

Grinblatt, M. & Titman, S. (1989). Mutual fund performance: An analysis of quarterly portfolio holdings. *Journal of Business*, 62, 393-416.

Grinblatt, M. & Titman, S. (1992). The persistence of mutual fund performance. *Journal of Finance*, 47, 1977-1984.

Gruber, M. J., (1996). Another puzzle: The growth in actively managed mutual funds. *Journal of Finance*, 51, 783-810.

Heaney, R. (2008). Australian equity mutual fund size effects. *Accounting and Finance*, 48, 807-27.

Hendricks, D., Patel, J. & Zeckhauser, R. (1993). Hot hands in mutual funds: short-run persistence of relative performance, 1974-1988. *Journal of Finance*, 48, 93-130.

Huij, J. & Derwall, J. (2008). "Hot Hands" in Bond Funds. *Journal of Banking and Finance*, 32 (4), 559-572.

Huij, J. & Post, T. (2011). On the performance of emerging market equity mutual funds. *Emerging Markets Review*, 12 (3), 238-249.

Indro, D., Jiang, C., Hu, M. & Lee, W. (1999). Mutual fund performance: does fund size matter? *Financial Analysts Journal*, 55 (1999), 74-87

Ippolito R. (1989). Efficiency with costly information: A study of mutual fund performance. *Quarterly Journal of Economics*, 104, 1-23

Jegadeesh, N. & Titman, S. (1993). Returns to buying winners and selling losers: implications for stock market efficiency. *Journal of Finance*, 48(1), 65-91.

Jensen, M. C. (1968). The performance of mutual funds in the period 1945–1964. *Journal of Finance*, 23, 389–416.

Khorana, A., Servaes, H. & Tufano, P. (2009). Mutual fund fees around the world. *Review of Financial Studies*, 22, 1279–1310.

Kosowski, R., Timmermann, A., Wermers, R. & White, H. (2006). Can mutual fund “stars” really pick stocks? New evidence from a bootstrap analysis. *Journal of Finance* 61, 2551–2595.

Lehman, B., & Modest, D. (1987). Mutual fund performance evaluation: a comparison of benchmarks and benchmark comparisons. *Journal of Finance*, 42, 233-265.

Leite, P. & Cortez, M. (2009). Conditioning information in mutual fund performance evaluation: Portuguese evidence. *European Journal of Finance*, 15(5-6), 585-605.

Leite, P., Cortez, M. & Armada, M. (2009). Measuring fund performance using multi-factor models: evidence for the Portuguese market. *International Journal of Business*, 14(3), 175-198.

Malkiel B. (1995). Returns from investing in equity mutual funds 1971-1991. *Journal of Finance*, 50, 549-573

Newey, W. & West, K. (1987). A simple, positive-definite, heteroskedasticity and autocorrelation consistent covariance matrix. *Econometrica*, 55, 703-708

Otten R. & Bams D. (2002). European mutual fund performance. *European Financial Management*, 8, 75-101.

Otten, R. & Bams, D. (2004). How to measure mutual fund performance: economic versus statistical relevance. *Accounting and Finance*, 44(2), 203-222

Perold, A. & Salomon, R. (1991). The right amount of assets under management. *Financial Analysts Journal*, 47, 31-39.

Pollet, J. & Wilson, M. (2008). How does size affect mutual fund behavior? *Journal of Finance*, 63, 2941–2969.

Rouwenhorst, K.G. (2004). The origins of mutual funds. *YALE ICF Working Paper*.

Sapp, T. & Tiwari, A. (2004) Does stock return momentum explain the “smart money” effect? *Journal of Finance*, 59, 2605–2622.

Sharpe, W. F. (1966). Mutual fund performance. *Journal of Business*, 39, 119-138.

Silva, F. (2004). *Performance evaluation of European bond funds: Unconditional versus conditional models*. Tese de doutoramento em Ciências Empresariais, Universidade do Minho.

Silva, F., Cortez, M.C., & Armada, M.R. (2003). Conditioning information and European bond fund performance. *European Financial Management*, 9 (2), 201-230.

Treynor, J. & Mazuy, K. (1966). Can mutual funds outguess the market? *Harvard Business Review*, 44, 131-136.

Tufano, P. & Sevick, M. (1997). Board structure and fee-setting in the mutual fund industry. *Journal of Financial Economics*, 46, 321-335

Vidal-Garcia, J. (2013). The persistence of European mutual fund performance. *Research in International Business and Finance*, 28, 45-67

Wermers, R. (2000). Mutual fund performance: An empirical decomposition into stock-picking talent, style, transaction costs, and expenses. *Journal of Finance*, 55, 1655-1703.

White, H. (1980). A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity. *Econometrica*, 48 (4), 817-838.

Yan, X. (2008). Liquidity, investment style, and the relation between fund size and fund performance. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 43, 741–768.

Zheng, L. (1999). Is money smart? – a study of mutual fund investors’ fund selection ability. *Journal of Finance*, 54, 901– 933.